

Die China

und

die Krankheiten,

welche sie heilt.

Ein pharmakologisch-therapeutischer Versuch

von

Dr. Ludwig Wilhelm Sachs
ordentlichem Professor der praktischen Medizin an der Universität Königsberg.

Königsberg, 1831.
Im Verlage der Gebrüder Bornträger.

Druck und Papier
der Hofbuchdruckerei zu Altenburg.



Seiner Hochwohlgeborenen

dem Herrn

Dr. *August Wilhelm von Stosch*

Leibarzt Ihrer Königl. Hoheit der Kronprinzessin von Preussen, Ritter des rothen Adlerordens

hochachtungsvoll

der Verfasser.

Vorrede.

Die China als ein grosses Medicament, als ein solches, dem nur wenige andere des gesammten Arzneischatzes, weder dem innern Werthe noch dem äussern Umfange heilsamer Anwendbarkeit nach, an die Seite gestellt werden können, zu vindiciren, dürfte ein unnöthiges Unternehmen scheinen, wenn man das Urtheil von den Ehrenbezeugungen und Lobeserhebungen, die dem Worte nach die Aerzte fast einstimmig jenem Arzneimittel zollen, hernimmt. Betrachtet man das Verhältniss aber genauer, so wird es nicht entgehen können, dass jene gütigen Reden den Höflichkeiten sehr gleichen, die zwischen erkaltenden Freunden einzutreten pflegen: innerliche Entfernung bei äusserlicher Annäherung! Es gibt Ideen, Personen und Sachen, denen man eine ehrende Anerkennung und allgemeine Werthschätzung darzubringen nie anstehen kann, wie wenig auch davon der Geist durchdrungen, das Gemüth ergriffen und das Handeln bestimmt seyn mag. Ist nicht solche Heuchelei der letzte Ehrensold, den die Tugend selbst empfängt? Und liegt nicht selbst hierin ein grosses, wenn auch sehr beschämendes Zeugniss?

Immer jedoch ist ein wahres Bekenntniss edler und fördernder; aus dem Bewusstseyn kommend, hilft es dasselbe erhellen, ordnen und erweitern. Zuvörderst sollte man denn, was den hier in Rede stehenden Gegenstand

betrifft, es als Thatsache gestehen, dass die China, abgesehen vom Gebrauche ihrer Alkaloïden gegen die *Intermittens*, schon seit geraumer Zeit von den Aerzten weniger angewendet wird, als früher. Dass dies nicht Folge einer fortgeschrittenern Erkenntniss, nicht weise Beschränkung sey, ist schon dadurch bezeugt, dass man einen solchen Zuwachs an Einsicht nicht nur nicht ausspricht, sondern auch, dem Worte nach, in unveränderter Anerkennung zu stehen versichert. Liegt der Grund etwa in veränderten Verhältnissen des *Genius epidemicus*, der *Constitutio stationaria?* Die mässigste Einsicht in die wahre Bedeutung dieses Medicaments ist hinreichend, um es einsehen zu lassen, wie wenig jene Verhältnisse geeignet sind, um die rationellen Indicationen für die Anwendung der China (von ihrer besondern Beziehung zur *Intermittens* ist hier nicht die Rede) zu bestimmen, oder zu verändern. Bedürfte dies eines Beweises, so liegt der stärkste dadurch vor Augen, dass zur Zeit, als die allgemeine Krankheitsconstitution wirklich eine gastrische war, und als solche von der herrschenden ärztlichen Schule (Maximilian Stoll) wenigstens nicht übersehen worden ist, die China im häufigsten und sehr segenreichen Gebrauche bei den Aerzten gewesen ist. Ja, es unterliegt für besonnene Erforscher der Erfolge der verschiedenen Schulen kaum einem Zweifel, dass eben die China, deren sich die Gastriker wenigstens zur Nachcur fast bei allen Krankheiten zu bedienen pflegten, viele Sünden des harten Theorems ausgeglichen, und eben dadurch die Entdeckung des Irrthums der Schule sehr erschwert hat.

Weder aber den ältern Schulen, noch den neuern, weder der frühern Praxis, noch der heutigen steht, wie mir scheint, das Recht zur Seite; gefehlt auch in dieser Hinsicht ist damals worden, und wird nun; nur in verschiedenen Richtungen und aus verschiedenen Ursachen. Damals wurde die China zu oft angewendet wegen falscher Auffassung und Deutung des Fieberprocesses, dermalen wird sie zu selten gebraucht wegen Misskennung und

Missdeutung des Entzündungsprocesses. Fast eben so grossen Missbrauch, den man in neuerer Zeit mit dem *Calomel* treibt, hat die frühere mit der China geübt; und wie etwas von dem Eifer, in den z. B. Sarcone sich gegen das versüsste Quecksilber als *Antiphlogisticum* ergiesst, uns dermalen gewiss Noth und wohl thäte, so würde uns auch etwas von der warmen Liebe Torti's zum *Cortex* gewiss nicht schaden, ohne dass wir doch jenen Hass und diese Liebe völlig zu theilen uns entschliessen dürften, oder sollten: *iliacos intra muros peccatur, et extra!* — Den Vorzug aber dieses oder jenes Irrthums bestimmen wollen, wäre ein trauriges und sehr undankbares Unternehmen. Beide, und alle, ermangeln des Ruhms, der wahrhaft gelten könnte. Der lebenden Zeit jedoch und denjenigen, die in ihr zu wirken berufen sind, kann nichts wichtiger seyn, als die Irrthümer gewahr zu werden, die sich den löblichsten Bestrebungen hemmend und verwirrend in den Weg werfen, und auch dem harmlosen Wanderer die Ferse verletzen. Denn das eben ist die grösste Gefahr des Irrthums, dass er mit der Wahrheit nicht parallel, nicht divergirend, sondern convergirend läuft. Eben da also wo Wahrheit gesucht wird, und zum Theil sogar gefunden ist, da wird man, nur zu leicht, vom Irrthume, durch Ueberraschung oder Beschleichung, ergriffen. Wer hierauf nicht gefasst und durch die grösste Wachsamkeit dagegen gewaffnet ist, der entgeht schwerlich dieser Gefahr. Und was auch hierin einzelnen Heroen der Besonnenheit gelingen mag, so ist's doch nie einer bestimmten Zeit beschieden eine ohne Falsch und Irrthum versetzte Wahrheit rein und lebendig zu besitzen und zu gebrauchen. Nichts daher thut auch der besten Zeit mehr Noth, als ein Verbesserungsmittel gegen sich selbst zu finden. — Mehr, als irgend wann, und mit grösserem und glücklicherem Erfolge als je, ist in den letzten 20 Jahren, und recht eigentlich seit Bichat mit seinen grossen anatomisch-physiologischen Untersuchungen hervorgetreten ist, die Lehre von der Entzündung Gegenstand der wissenschaftlichen

und praktischen ärztlichen Forschung gewesen. Unvergängliches Eigenthum der Wissenschaft werden viele und wichtige Funde bleiben, die durch diese Bemühungen gemacht worden sind; aber noch manche Zeit wird vergehen müssen und nicht geringe Mühe und Selbstverleugnung wird es kosten, bis die vielen miteingesogenen Irrthümer werden ausgeschieden werden können. Kaum dass dermalen auch nur die ersten Spuren eines solchen Läuterungsprocesses in den allgemeinen ärztlich-wissenschaftlichen Bewegungen wahrgenommen werden können! Zu den grössten Nachtheilen aber, die eine solche Befangenheit durch eine einzelne grosse Aufgabe erzeugt, gehört nicht sowohl das Uebersehenwerden und Liegenbleiben anderer, nicht minder wichtiger, als die fast instinctartig sich einschleichende und bald sich verhärtende Voraussetzung: auch diese gelöst zu haben, indem man sie mit jener identificirt. Wie der durch die Uebermacht des herbsten Schmerzes gefesselte Geist des Königs Lear jedes Unglücks Ursache mit Sicherheit in Töchterundank findet, wie er so den angenommenen Wahnsinn Edgar's deutet und dem unbefangen berichtigenden Kent: *„he hath no daughters, Sir!“* mit ungestümer Ueberzeugung antwortet:

„Death, Traitor! nothing could have subdued nature
To such a lowness, but his unkind daughters!“

so wird es dermalen von der Mehrzahl der an den wissenschaftlichen Unternehmungen der Zeit thätig theilnehmenden Aerzte fast jeder Krankheit auf den Kopf zugesagt: sie sey Entzündung! Und entseht hierüber noch irgend etwas vom Zweifel beim Leben des Kranken, so gewinnt man volle Gewissheit aus der Leiche. Zurechthelfend allerdings könnten die in neuerer Zeit angeregten neurophysiologischen und pathologischen Studien wirken, doch sind diese ihrer Natur nach viel zu fein und schwierig, als dass die Theilnahme für sie gross, oder gar allgemein

gemein werden könnte; wenigstens ist sie dermalen, zumal in Deutschland, eine sehr geringe.

Wer das Irrthümliche der stationären Richtung erkennt, und ihr entgegenzuwirken sich in irgend einem Grade berufen fühlt, der kann dieses, wenn der Erfolg ein durchgreifender seyn soll, auf eine doppelte Weise versuchen: durch eine wissenschaftlich zusammenhängende (real systematische) Bearbeitung der gesammten Nosologie und Therapie nach unverschränkten Grundsätzen und gestützt auf die Untersuchung des Wesens der einzelnen, der Art und dem Grade nach verschiedenen Krankheitsprocesse. Oder man kann die Untersuchung unmittelbar an das letzte praktische Thun der Aerzte, oder vielmehr: an die Erfahrungen von den Arzneiwirkungen anknüpfen, und so aufsteigen zur Unterscheidung der Krankheitsprocesse selbst, und zur Orientirung über das Verhältniss zwischen diesen und jenen. Entspricht jener Weg ohne Zweifel mehr den strengen Anforderungen der Wissenschaft, so verhilft der zweite bei weitem mehr zur Auffindung und Benutzung zerstreutliegender Erfahrungsmomente, wodurch oft viel für die Auflösung verwickelter Schwierigkeiten, ja selbst die Wiedersprüche nicht blos zwischen Theorie und Erfahrung, sondern auch dieser mit sich selbst, gewonnen werden kann. Ueberdies hat dieser letzte Untersuchungsweg noch den Vortheil, dass er in dem Maasse, als er der streng wissenschaftlichen Methode ferner liegt, weniger zur Polemik nöthigt, weniger mit den Anstössen aus der Befangenheit zu ringen hat. Beide Wege jedoch müssen mit Ernst und Eifer verfolgt werden, wenn die praktische Medicin als Ganzes wünschenswerthe Fortschritte machen soll; beide auch habe ich mich selbst zu betreten gedrungen gefühlt, jenen in dem von mir zum Theil schon dem ärztlichen Publicum übergebenen grössern Werke: Handbuch zu einem natürlichen System der praktischen Medicin, diesen in dem von mir mit meinem Freunde Prof. Dulk gemeinschaftlich bearbeiteten Handwörterbuch der praktichen Arzneimittellehre.

Ueber den wissenschaftlichen Erfolg beider Unternehmungen jeder Beurtheilung mich selbst, wie billig, enthaltend, darf ich in Beziehung auf die letztere wenigstens dies bemerken, dass sie sich von allen bisherigen Bearbeitungen der Heilmittellehre (deren Werth und Nutzen ich nicht im mindesten anfechte) durch ihren nosologisch-therapeutischen Inhalt, wie durch die sorgsamen Entwicklungen eben des vermittelnden Verhältnisses zwischen Arzneiwirkung und Krankheitsprocess, wesentlich unterscheide.

Zu Untersuchungen der Art und zur Mittheilung ihrer Ergebnisse war besonders bei der Bearbeitung des Artikels: China nicht nur viele Veranlassung, sondern auch unausweichbare Nöthigung gegeben. Dies und der Umstand, dass die China mit grossem Unrechte schon seit längerer Zeit zu den thatsächlich vernachlässigten Medicamenten gehört, lässt mich hoffen dem wissenschaftlich-praktischen Interesse diensam zu seyn, wenn ich diese Arbeit einer besondern Prüfung Sachkundiger vorlege. Ich habe deshalb aus dem zweiten Bande des Handwörterbuchs der Arzneimittellehre (welcher bereits dem Drucke übergeben worden ist) einen besondern Abdruck des Artikels: China veranstalten lassen, und überreiche diesen hiermit unbefangenen ärztlichen Forschern mit der Bitte um geneigte Aufnahme und gerechte Prüfung.

Es zerfällt diese Abhandlung in zwei Abschnitte, deren erster, die Pharmakognostik der China und ihrer Präparate enthaltend, von meinem Freunde Prof. Dulk bearbeitet ist; den zweiten mit der Ueberschrift: über die vorzüglichen therapeutischen Beziehungen der China, hab' ich zu vertreten.

Königsberg, im Januar 1831.

Dr. L. W. Sachs.

Erster Abschnitt.

Pharmakognostik der China und ihrer Präparate.

Unter Chinarinden versteht man im eigentlichen Sinne allein die Rinden der zu dem Geschlechte *Cinchona* gehörenden Bäume, welche bis jetzt nur auf dem festen Lande von Amerika gefunden sind; uneigentlich führen auch die Rinden der dem *genus Cinchona* verwandten Geschlechter, *Exostemma*, *Cosmibuena* u. s. w., den Namen Chinarinden, und kommen als *China nova* u. s. w. im Handel vor.

Die Zeit, in welcher die China zuerst nach Europa gebracht worden, wird gemeiniglich in das Jahr 1640 gesetzt; nach v. Bergen ist es jedoch wahrscheinlich, dass die China schon im Jahr 1632 nach Spanien gekommen, aber kein Versuch zu einer medizinischen Anwendung mit ihr gemacht worden sey. Ueber die Art, wie die Heilkraft der China zuerst entdeckt worden, herrschen verschiedene Sagen. Die von de la Condamine erzählte Sage, dass amerikanische ungemähnte Löwen, die von einer Art Wechselfieber erkrankt, instinctmässig von dieser Rinde gekaut hätten und geheilt worden seyen, die erste Ursache gewesen seyn sollen, wird, abgesehen von der gewagten Annahme, dass dieser Löwe fieberkrank werden könne, dadurch hinreichend widerlegt, dass, nach Humboldt's Angabe, der die Wärme liebende grosse amerikanische Löwe (*Felis concolor*) sich gar nicht in der Region der Fieberrindenbäume findet. Nach einer andern Sage habe ein Eingeborner, am heftigsten Fieber leidend, aus einem Sumpfe, in den vom Winde Chinarindenbäume gestürzt worden, trotz seines Widerwillens getrunken, und sey dadurch geheilt worden. Den Eingebornen sey dadurch die Heilkraft der China gegen Wechsel-

fieber bekannt, und sie sey auch von ihnen gebraucht, aus Hass gegen ihre spanischen Unterdrücker aber geheim gehalten worden. Humboldt hörte dagegen in Loxa von keiner Tradition, welche die Entdeckung der Heilkraft der China den Eingebornen zuschreibe, was auch nicht einmal wahrscheinlich sey, da in den tiefen und heissen Gebirgsthälern von Catamajo, wo die Wechselfieber überaus gemein sind, die Einwohner lieber sterben, als dass sie sich entschliessen sollten, China zu nehmen, welche sie mit den branderregenden Giften in eine Classe setzen. Dagegen fand Humboldt in Loxa die Sage verbreitet, die Jesuiten hätten die verschiedenen Baumarten durch das Kauen der Rinden unterschieden, und wären dabei auf die grosse Bitterkeit der Chinarinden aufmerksam geworden, die Arzneikundigen unter denselben hätten dann den Aufguss der Rinde bei der gewöhnlichen Krankheit der Gegend, dem Tertianfieber, versucht.

De la Condamine und nach ihm Hippolit Ruiz erzählen Folgendes. Im Jahr 1636 habe ein Indianer der Provinz Loxa dem Corregidor von Loxa, der an einem kalten Fieber erkrankt war, die guten Eigenschaften der Chinarinde angerühmt. Der Corregidor habe sich von dem Indianer etwas von der Rinde geben lassen, und dieselbe nach der ihm ertheilten Vorschrift, eine Abkochung derselben zu wiederholten Malen zu trinken, gebraucht, und sey in wenigen Tagen von der langwierigen Krankheit befreit worden. Als der Corregidor hierauf im Jahr 1638 vernahm, dass die Vicekönigin von Peru an einem dreitägigen Fieber krank liege, schickte er ihrem Gemahl, Don Geronimo Fernandez de Cabrera, Bombadilla y Mendoza, Grafen von Chinchon, von dieser Rinde nebst der Vorschrift sie zu gebrauchen. Der Vicekönig liess in den Hospitälern von Lima mehrere Versuche damit anstellen, und da alle der Erwartung entsprachen, liess er auch seine Gattin davon brauchen, welche sehr bald genas. Von den wunderbaren Heilkräften der Rinde überzeugt, liess nun die Gräfin einen grossen Vorrath von Loxa kommen, und unentgeldlich austheilen, woher zuerst das Pulver dieser Rinde den Namen „Pulver der Gräfin," *Pulvis Comitissae (del Chinchon)* erhielt. Durch Zusammenstellung mit dem Worte *Cortex* ist hieraus *Cortex Chinchonae, Cortex Cinchonae,* gebildet worden, und auch

Linné hat das Geschlecht der Fieberrindenbäume mit dem Namen *Cinchona* (eigentlich *Chinchona*) bezeichnet.

Nach der Rückkehr des Grafen von Chinchon nach Europa, der eine bedeutende Quantität Fieberrinde mitbrachte, scheint dieselbe doch nicht sehr schnell in Ruf gekommen zu seyn, obgleich die ersten damit gemachten Proben gut ausfielen. Schon 1642 erschien eine eigene Schrift über die Fieberrinde, vielleicht die erste über diesen Gegenstand, von Barba, Professor bei der medizinischen Facultät zu Valladolid. Die erste allgemeine Verbreitung der China muss wohl den spanischen Jesuiten zugeschrieben werden, welche von ihren Ordensbrüdern in Amerika bedeutende Quantitäten dieser Rinde zugeschickt erhielten, und den Ruf derselben begründeten. Dieses Verdienst theilten sehr bald die Jesuiten in Italien, und besonders der Cardinal Juan de Lugo, ein Spanier von Geburt, so dass Rom für eine Zeitlang der allgemeine Stapelplatz für das neue Fiebermittel wurde. Als nun in den Jahren 1649 und 1650 der Pater-Provincial der Jesuiten einen starken Vorrath Rinde aus Amerika mitbrachte, und gerade zu derselben Zeit ein Conventikel des ganzen Ordens gehalten wurde, so fehlte es nicht an Gelegenheit, durch die in ihre Heimath zurückkehrenden Ordensbrüder Chinapulver über ganz Europa zu verbreiten, welches nun die Namen: *Pulvis cardinalis*, *Pulvis jesuiticus*, *Pulvis Patrum* führte. Doch war in Rom auch der Name *China febris* gebräuchlich.

Der durch diese weitere Verbreitung immer mehr und mehr begründete Ruf der China wurde im Jahr 1653 von Chifletius, erstem Leibarzte des Erzherzogs von Oestreich Leopold, Gouverneurs der Niederlande, welcher letztere von einem doppelten Quartanfieber befallen, und durch die China nur temporär geheilt worden war, mit Heftigkeit angefochten, und das von ihm über diesen Vorfall verfasste Werk mit grossem Beifall aufgenommen. Als Vertheidiger der China traten zwar Sebastian Badus und Roland Sturm auf, doch fehlte es auch nicht an neuen Gegnern, so dass der Gebrauch der China fast nur auf den Kirchenstaat beschränkt wurde. Dieser beschränkte Gebrauch wurde aber auch durch die Seltenheit, durch den früheren starken Verbrauch herbeigeführt, und durch

den damit im Zusammenhange stehenden hohen Preis der China begründet, und nach Sturm stand sie im Jahr 1650 so hoch im Preise, dass sie kaum mit Gold aufgewogen werden konnte. In Rom selbst wurde das Pfund Rinde mit einem Pfunde Silber bezahlt. Im Jahr 1658 indess wurden neue Vorräthe angebracht, und im J. 1664 findet sich schon zu Lyon der Zoll auf die China mit 3 Sons für das Pfund festgesetzt.

Der Engländer Robert Talbor, der anfangs Lehrling bei einem Apotheker war, nachher aber, wahrscheinlich jedoch nur kurze Zeit, zu Cambridge studirte, verhalf durch sein geheimes Fiebermittel, welches eigentlich aus nichts als aus China bestand, dieser zu erneuertem grossem Ruhme, sich selbst aber zu einem sehr grossen Vermögen. Talbor begann seine Fiebercuren zuerst an der Seeküste in Essex mit solchem Erfolge, dass er bald nach London berufen wurde, wo er sich 1671 förmlich niederliess. Der Ruf des Talbor'schen Fiebermittels lenkte nun wieder die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die durch Verfälschung mit andern Rinden in Misscredit gerathene Chinarinde, welches noch mehr der Fall war, als Talborn am französischen Hofe die Heilung des fieberkranken Prinzen Condé und des Finanzministers Colbert glücklich gelang. Durch dergleichen glückliche Curen wurde der Ruf der China so vollkommen wieder hergestellt, dass La Fontaine im J. 1682 ein Gedicht über die China (*Poëme du Quinquina*) herausgab, in welchem der Heilung Condé's und Colbert's ausdrücklich Erwähnung geschieht. Nach einigen Schriftstellern wurde Talborn von Ludwig XIV. das Geheimniss seines Fiebermittels, Behufs der öffentlichen Bekanntmachung, für 2000 Louisdor und eine Jahresrente von 2000 Livres abgekauft, auch dem Erfinder die Ritterwürde ertheilt, und ein zehnjähriges Monopol zum Verkauf seines Heilmittels bewilligt, wovon eine einzige Dosis zu Paris einen Louisdor, ein Pfund 100 Louisdor gekostet haben soll.

Die botanische Kenntniss des Chinabaums beginnt erst mit La Condamine, also 100 Jahre nach ihrer Einführung in Europa. Die erste ziemlich vollständige Beschreibung des Chinabaums, welche auch Linné bei seiner Aufstellung des *genus Cinchona* zum Grunde legte, erschien von diesem Gelehrten

1738 in den Memoiren der Pariser Akademie der Wissenschaften. Er leitet übrigens den Namen Quina aus der sogenannten Quichoasprache (der Sprache der alten Peruaner zur Zeit der Inkas) ab, in welcher das Wort *Quina* mit dem spanischen Worte *Mantenilla* gleichbedeutend sey, bei der Armuth jener Sprache aber vermuthlich, wenn von einem Baume die Rede gewesen sey, die Rinde — den Mantel des Baumes — bedeutet habe; *Quina Quina* heisse demnach soviel als die Rinde aller Rinden, vortreffliche Rinde. Auf La Condamine folgten 1739 Joseph v. Jussieu, dann Jacquin 1754 bis 1759, Don Jozé Celestino Mutis 1772, Ruiz und Pavon, die Herausgeber der *Flora Peruviana*, 1779. Zu der im Jahr 1792 von Ruiz herausgegebenen *Quinologia* schrieben Ruiz und Pavon im Jahr 1801 einen Supplementband. In der neueren Zeit hat vorzüglich Alex. v. Humboldt zur Erweiterung und Berichtigung unserer Kenntnisse über die verschiedenen Chinaarten beigetragen, und die Ergebnisse seiner mit Bonpland in den Jahren 1799 bis 1803 unternommenen Bereisung Südamerika's zum Theil in seinem grossen Werke, zum Theil in dem Magazin der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1807 niedergelegt. In der neuesten Zeit hat Aug. St. Hilaire in einigen Gegenden Brasiliens wahre Cinchonen aufgefunden.

Ueber die Region, in welcher die Chinabäume vorkommen, ist nach Humboldt zu bemerken, dass, wenn vom Spiegel der Meeresfläche bis etwa 3000 Fuss hinauf die Region der Palmen und Pisanggewächse angenommen werden muss, in welcher auch viele schöne Lilien, Windenarten, Cactus, der Balsambaum und eine Menge anderer tropischer Pflanzen gedeihen, unmittelbar auf diese bis etwa zur Höhe von 4800 Fuss die Region der baumartigen Farrnkräuter folgt, welche zugleich die der Chinabäume ist, jedoch mit dem Unterschiede, dass, wenn einige Chinaarten, wie z. B. die rothe China am leichtesten das heisse Klima vertragen, andere, wie z. B. die orangefarbene und die gelbe China, die Bergkälte so wenig scheuen, dass sie bis 9600 Fuss über der Meeresfläche angetroffen werden. In dieser Region sind die Cinchonaarten 700 Meilen lang, vom 20° S. B. bis zum 11° N. B., auf der Andeskette grup-

penweise vertheilt. Der ganze östliche Abfall dieser Ketten, südlich von Huanuco, ist ein zusammenhängender Chinawald. Von den hohen Gebirgsebenen von La Paz verbreitet sich das Chinagebüsch nördlich durch die peruvianischen Provinzen Guailas und Huamalies bis Huancabamba und Loxa. Ein Arm dieses Gebüsches läuft gegen Osten durch die Provinz Jaën, wo die Uferhügel des Maranon mit Cinchonenstämmen bekränzt sind. Von den anmuthigen Thälern um Loxa an, dem Garten der andesischen Gebirge, erstreckt sich der Fieberrindenbaum durch das Königreich Quito, Cuença und Alausi. Der westliche Abhang des Chimborasso ist reichlich damit bedeckt, aber auf dem hohen Plateau von Riobamba und Quito, wie auf dem der Provinz Pasto bis Almaguer hin scheint dieses köstliche Product gänzlich zu fehlen. Nördlich von Almaguer, in der Provinz Popayan, findet man beide Abhänge der Andeskette auf einmal wieder mit Chinabäumen geschmückt. Fast ununterbrochen verbreiten sie sich bis zu dem meernahen Gebirge von Santa Marta und Merida, in welchem heisse Schwefelquellen unter ewigem Schnee hervorbrechen.

Linné kannte nur 2 Species, *Cinchona officinalis* und *caribaea*, welche aber durch die seitdem gemachten Entdeckungen so vermehrt worden sind, dass v. Bergen in seiner Monographie der China 27 Cinchonen und 17 Exostemmen aufführt. Doch ist es noch nicht als entschieden anzusehen, dass alle diese Species wirklich eigene Arten sind, indem, wie Humboldt bemerkt, ihm kein Baum bekannt ist, der in der Gestalt seiner Blätter so sehr variirt, als *Cinchona;* so habe er *Cinchona pubescens Vahl* zugleich *foliis ovatis, oblongis, ovato-lanceolatis* und *ovato-cordatis* gefunden.

Die Cinchonen gehören in

Syst. sexual.: Cl. V. Ord. 1. *Pentandria Monogynia.*
Ord. natural.: Rubiaceae.
Humb. et Bonpl. Pl. aequin. I. Hayne Arzn. Gew. VII. Düsseld. Samml. Liefr. VIII. XVIII.

Der Chinabaum ist im Allgemeinen ein hoher, zierlicher, immergrüner Baum mit gestielten, gegenüberstehenden, auf beiden Flächen grünen, mit einigen rothen Adern gezeichneten, etwas lederartig glänzenden, drüsigen Blättern, die in ihrer Form

ausserordentlich abwechseln, ehe der Baum zur Blüthe kommt. Je älter der Baum wird, desto schmälere Blätter trägt er. Auch nach der Region, in welcher der Baum wächst, variiren die Blätter, und erscheinen oft ganz verschiedenartig, so dass selbst die Chinaschäler getäuscht werden würden, wenn sie den Baum nicht an den Drüsen erkennten. Die Blumenkrone der in dreitheiligen Rispen stehenden Blüthen ist präsentirtellerförmig, seidenartig, einblättrig, rosenfarbig oder roth. Die Frucht eine zweifächerige vielsamige Kapsel.

Die Gewinnung der Rinden von den verschiedenen Chinabäumen ist nicht ohne Schwierigkeiten. Schon der den Chinabäumen eigenthümliche Standort bietet des Unbequemen genug dar, denn es ist nicht allein die Höhe, bis zu welcher die Chinabäume vorkommen, und die den Zugang erschwert, sondern auch der auf der Andeskette nicht seltene Wechsel zwischen erhabenen ausgebreiteten Bergrücken und tiefen unermesslichen Schluchten, zwischen ewig belaubten Urwäldern, grünen Ebenen, Wüsten und Morästen. Hierzu kommt, dass einen grossen Theil des Jahres hindurch in jenen Gegenden Regenwetter herrscht, dass die Chinabäume nicht immer gesellig wachsen, sondern oft nur hin und wieder unter zahllosen andern Gewächsen zerstreut angetroffen, und von den Eingebornen von den Anhöhen gesehen, nur an den rosenfarbenen Gipfeln, welche in der Entfernung als Blüthenbüschel aus dem dunklen Grün der Umgebung hervorragen, erkannt werden können.

Die Zeit, wann die Rinde geschält werden muss, scheint, obgleich dabei trocknes Wetter erfordert wird, dennoch an keine bestimmten Monate gebunden zu seyn, wenn sie nur die gehörige Reife hat. Um zu erkennen, ob dieses der Fall sey, werden mit einem Messer ein- oder zwei Streifen von der Rinde abgelös't, wird der innere Theil an der Luft röthlich, so ist dies ein Zeichen der Reife, zeigt sich aber nach 3 bis 4 Minuten diese Röthe nicht, so ist die Rinde noch nicht zeitig. Dieser Zeitpunkt muss abgewartet werden, denn eine unreife Rinde hat eine abgestorbene Farbe, einen weniger angenehmen Geruch und Geschmack, wird locker und leicht zerbrechlich.

Ist eine Stelle angetroffen worden, wo sich viele Chinabäume finden, so beginnen die Arbeiter damit, die nöthigen

Hütten zu errichten, sowohl kleinere für sich selbst, als auch eine grössere, um darin die Rinden einstweilen aufbewahren und vor Nässe schützen zu können. Dann hauen sie durch die Waldungen einen oft mehrere Meilen langen Weg, der bis zu der niedrigeren Gegend eines Pflanzortes oder einer Pachterwohnung führt, wohin die Rinde, sobald es der Regen erlaubt, zum Trocknen gebracht wird. Sind diese Vorkehrungen beendigt, so werden entweder die Bäume umgehauen, oder nicht, und im ersten Falle von den dünnern Aesten und von den an ihnen sich hinaufschlingenden Pflanzen befreit. Nun wird der Baum gewöhnlich einen oder zwei Tage liegen gelassen, indem, wenn er gleich geschält wird, die Rinde beim Trocknen Risse bekommt und abspringt. Tritt Regenwetter ein, so wird das Schälen bis zum heitern Wetter verschoben; denn man muss sehr besorgt seyn, dass die Rinde nicht nass wird, weil sie dann weniger leicht zusammenrollt, eine dunklere Farbe, einen üblen Geruch und ekelhaften Geschmack erhält, und leicht schimmelt. Das Schälen selbst geschieht auf folgende Weise. Der Chinarindenschäler (*Cascarillero*) hält den Stamm oder Ast mit der linken Hand fest, setzt dann mit der rechten Hand ein Messer quer in die Rinde bis an den Splint, hebt die Rinde etwas auf, und zieht nun schnell einen so viel als möglich langen Streifen ab. Diese Streifen kommen sodann auf ausgebreitete Decken und Tücher, jedoch stets so, dass jeder frei liegt, damit die Luft von allen Seiten Zutritt habe, indem auf dem schnellen Trocknen das charakteristische Zusammenrollen beruht. Doch geht dieses Trocknen auf den Bergen selten so gut von statten, als in den Ebenen; auch stellen sich dort zu oft Gewitter ein. Die getrocknete Rinde kommt in Säcke, und wird in die Magazine geschafft, wo sie in Kisten und Surons (Zeronen) verpackt, und als Handelswaare nach Europa gebracht wird. Die Verpackung darf jedoch nicht eher geschehen als bis die Rinde völlig trocken ist.

Bei den Rinden überhaupt unterscheiden wir: die Oberhaut (*Epidermis*), die eigentliche Rinde (*Cortex*) und den Bast (*Liber*). Die unter der Epidermis sich findende eigentliche Rinde bildet oft nach dem Alter des Gewächses verschiedene Schichten. Der unter der Rinde liegende Bast zeigt sich im frischem Zustande

mehrentheils als eine weissliche Schicht, die sich durch einen scheinbar fasrigen Bau und durch grosse Zähigkeit auszeichnet, wie z. B. bei Linden und Ulmen. Mit einer neuen Splintlage, welche sich im Frühjahr von dem Baste trennt, und den neuen Holzring bildet, erzeugt sich auch jährlich eine neue, aber ungleich dünnere Bastlage, die sich der Rinde anschliesst. Bei den Chinarinden findet sich zwar auch die Epidermis, aber nicht überall; die Rinde einiger feinen und mittleren Röhren ist oft noch ganz damit bedeckt, bei andern mittlern und manchen dicken Röhren ist sie hingegen nur noch auf einigen Stellen vorhanden, bei den sogenannten flachen Stücken fehlt sie zuweilen ganz. Die Rinde fehlt nur bei der *China regia* ganz, bei allen andern Chinarinden ist sie vorhanden, oder doch nur auf einzelnen Stellen abgesprungen. Der Bast findet sich bei jeder China, welche mit der Rinde versehen ist, und fehlt nur da, wo diese fehlt, weil er mit dieser, nicht mit dem Splinte verbunden ist. Selten bildet der Bast eine eigene kenntliche Schicht, sondern ist gewöhnlich mit der Unterfläche der Rinde so verwachsen, dass man ihn nur hin und wieder bei einem scharfen schrägen Schnitte der Rinde an dem mehrentheils weissgelben Fasergewebe erkennen kann. Diese 3 Theile, nämlich Epidermis, Rinde und Bast, werden von v. Bergen in seiner Monographie der China zusammen mit dem Namen Borke bezeichnet, welcher bei den Chinarinden noch der Splint anhängt, und dieser ist bei den meisten Fieberrinden der wesentlichste Theil, indem seine Dicke die der Borke oft um drei-, vier- bis fünfmal, ja nicht selten um noch mehr übertrifft; eine Sorte, die sogenannte unbedeckte *China regia*, besteht sogar aus nichts, als aus Splint.

v. Bergen hat nach sorgfältiger Prüfung aller der Chinarinden, die man entweder durch ihre Benennungen unterscheidet, oder von denen man glaubt, dass sie von botanisch verschiedenen Bäumen abstammen, nicht mehr als neun gefunden, welche sich so sehr auszeichneten, dass sie die nöthigen Merkmale zur Constituirung eigenthümlicher Arten darboten. Gewöhnlich unterscheidet man nur die braune oder officinelle Chinarinde, die Königschinarinde und die rothe Chinarinde, und unter diese drei Arten wollen wir die acht von v. Bergen unterschiedenen Arten zu bringen versuchen.

Als braune Chinarinden kommen im Handel vor:

1) *China Guanuco* oder *Huanuco*, die *Quinquina gris* der Franzosen, graue China.

Diese zuerst im Jahre 1799 in Spanien bekannt gewordene China leitet Hayne von *C. cordifolia* her. Sie kommt meistens in Kisten von circa 150 Pfund, oder auch in Seronen von 80 bis 100 Pfund, letztere gewöhnlich von geringerer Güte, im Handel vor. Sie soll aus zwei Provinzen, Huanuco und Huamalies herstammen, woher auch wahrscheinlich die in Spanien nicht seltene Verwechselung beider Namen herrührt. Die Huanuco bildet feine, mittlere und sowohl ganze, als der Länge nach zerbrochene dicke Röhren von 2 Linien bis 1 — 1¼ Zoll Durchmesser, 3 — 15 Zoll lang, 3 — 5 Linien dick. Eigentlich flache Stücke finden sich unter der Huanuco nicht, wohl aber der Länge nach zerbrochene mittel und dicke Röhren. Gewöhnlich sind bei dieser China Oberhaut, Rinde, Bast und Splint vorhanden, doch fehlen auch bisweilen die Oberhaut, weit seltner die Borke, die im Verhältniss zum Splinte ziemlich dünn ist. Die Oberfläche, auf der im Ganzen nicht viel Flechten vorkommen, ist bei den feinen und Mittelröhren gewöhnlich mit zarten, der Länge nach laufenden Runzeln, und mit oft sehr feinen Querrissen versehen. Diese Querrisse laufen aber nie ganz um die Röhre, sondern nur auf ¼ oder ½ des Umfangs, auch stehen sie sehr unregelmässig bald hier, bald dort über einander; selten kommen feine Röhren vor, die gar keine Querrisse haben. Die dicken Röhren haben sowohl Längsrunzeln als Querrisse, und häufig gehen die Längsfurchen so tief, dass sie die Borke bis auf den Splint theilen, so dass die Form der Röhren dadurch etwas eckig wird. Die Farbe der Epidermis ist milchweiss oder grau, mit einzelnen schwärzlichen oder aschgrauen Flecken von verschiedenen dicht aufliegenden Flechten. Da wo die Epidermis fehlt, ist die Rinde bei feinen und Mittelröhren meistens rehgrau, bei dicken Röhren mehr oder weniger dunkel zimmtbraun. Die Unterfläche ist bei feinen Röhren ziemlich eben, bei mittel und dicken Röhren uneben, grobfaserig oder splittrig; die Farbe im Allgemeinen mehr rostbraun als zimmtbraun. Der Längenbruch ist bei der Huanuco selten eben, ohne gerade splittrig zu seyn; im Querbruche

ist die Borke beinahe eben, der Splint hingegen theils faserig, theils splittrig. Der Geruch ist thonartig, etwas süsslich; der Geschmack anfangs säuerlich, zusammenziehend; etwas gewürzhaft, dann bitter, lange anhaltend. Das Pulver ist gesättigt zimmtbraun.

2) *China Huamalies.* Braune China.

Diese Sorte Chinarinde ist entweder gleichzeitig mit der Huanuco oder doch nur wenig später in den Handel gekommen. Ihre Abstammung ist unbekannt Auch diese Sorte bildet feine, mittlere und dicke Röhren von 3 Linien bis $1\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser. Die Dicke der Rinde ist $\frac{1}{2}$ — 4 Linien, ihre Länge 5 — 16 Zoll. Die dicken Röhren sind bisweilen der Länge nach zerbrochen, und bilden dann beinahe flache Stücke. Gewöhnlich sind bei der Huamalies Oberhaut, Rinde, Bast und Splint vorhanden; bei einzelnen Stücken fehlen jedoch stellenweis die Oberhaut oder auch die ganze Borke. Man trifft wohl auch dicke Röhren an, die allein aus Borke bestehen. Die zerbrechliche, auffallend weiche, mehr schwammige als korkartige Borke hat oft nur eine geringe Dicke, nämlich $\frac{1}{6}$ bis, bei dicken Röhren, $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{3}$ der Dicke des Splints. Die feinen und Mittelröhren sind grösstentheils der Länge nach wellenförmig gerunzelt, doch kommen auch solche vor, die beinahe glatt und nur hin und wieder mit Warzen besetzt sind, welche letzteren oft bei den mittleren und dicken Röhren sehr häufig sich finden, und die grösstentheils bis auf den Splint gehen. Querrisse finden sich bei der Huamalies nur selten, und auch dann fast nur auf dicken Röhren. Die Farbe ist bei den feinen und Mittelröhren rehgrau ins Rostbraune übergehend, bei den dicken Röhren zwischen kastanienbraun und leberbraun. Die nur sehr zartfaserig gestreifte Unterfläche ist ziemlich eben, bei einzelnen Röhren jedoch auch etwas splittrig; die Farbe ist mehr oder weniger rostbraun, zuweilen mit etwas Roth verbunden. Der Längenbruch der Rinde ist bald eben, bald uneben, bald splittrig; der Querbruch eben, bei dem Splinte aber etwas faserig. Der Geruch ist schwach chinaartig, angenehm; der Geschmack vorübergehend gewürzhaft, dann etwas bitter, wenig zusammenziehend. Das Pulver hat eine gesättigte Zimmtfarbe.

3) *China Loxa.* Kronchina. *Quina de Loxa; Quina de Loxa Corona; Q. fina de Uritusinga.*

Die Loxachina war, wenn nicht die erste, doch eine der ersten Fieberrinden, die man nach Europa brachte. Sie war in den letzten Decennien des vorigen Jahrhunderts die geschätzteste von allen zu der Zeit existirenden feinröhrigen Sorten. Die feinsten Röhren derselben waren für den spanischen Hof bestimmt, daher ihr Name: Kronchina. Ziemlich allgemein wird *Cinchona Condaminea Humb.* als die Mutterpflanze dieser China angegeben; Hayne macht jedoch einen Unterschied zwischen der *China de Uritusinga* und der *China Loxa;* erstere wird von *C. Condaminea H.*, letztere von *C. scrobiculata Humb.* abgeleitet. Die Kronchina kommt in Röhren von allen Durchmessern vor, von 2 Linien bis 1 Zoll; Dicke $\frac{1}{3}$ — 2 Linien; Länge 6 — 15 Zoll. Flache Stücke und solche, denen die Borke ganz fehlt, kommen gar nicht vor. Nur stellenweis fehlt die Oberhaut, selten ganz, die übrigen Schichten sind immer vorhanden. Auf der Oberfläche finden sich viele nahe stehende, auf den dicken Röhren etwas entferntere, Querrisse, die bei den feinen Röhren fast ganz fehlen, welche dagegen gewöhnlich der Länge nach etwas gerunzelt sind. Die Farbe der Rinde ist sehr verschieden; bei den feinen mit der Oberhaut versehenen Röhren schiefergrau, aschgrau oder rehgrau, die schiefergraue Farbe ist im Ganzen die vorherrschende; einzelne milchweisse, graue oder schwärzliche Flecken rühren meistens von fest aufliegenden Lichenen her. Die mittleren und dicken Röhren weichen in der Farbe noch mehr von einander ab, denn es kommen nicht nur schiefergraue, aschgraue und rehgraue, sondern auch schwarzgraue und solche vor, welche hin und wieder in das Leberbraune fallen. Die Unterfläche der Loxarinde ist sehr eben, zimmtbraun. Der Längenbruch und der Querbruch ist bei den feinen Röhren gewöhnlich ganz eben; bei den mittlern und dicken Röhren bricht die Borke eben, der Splint uneben und splittrig. Der Geruch stark lohartig, der Geschmack säuerlich, nachher stark und anhaltend zusammenziehend, und zugleich etwas bitter. Die Rinde giebt ein matt zimmtfarbiges Pulver.

4) *China Jaen.* Blasse Ten-China.

Der verderbte Name Ten-China aus *China Jaen* ist in Hamburg entstanden. Sie gehört wahrscheinlich zu denen, die am frühsten in den europäischen Handel kamen. Sie ist ihres blassen Ansehns wegen immer zu den schlechtesten Sorten gezählt, und in neuerer Zeit wegen ihres fast gänzlichen Mangels an Alkaloid noch mehr im Werthe gesunken. Hayne leitet diese Rinde von *C. lancifolia*, v. Bergen dagegen von *C. ovata Ruiz et Pavon* ab. Auch diese China hat feine, mittlere und dicke Röhren, letztere jedoch nicht häufig, und selten sehr dick, von $2\frac{1}{2}$ Linien bis 1 Zoll Durchmesser. Dicke der Rinde $\frac{1}{2}$ — 2 Linien, Länge 4 — 16 Zoll. Die oft schiefe, oft bogenförmige, hin und wieder auch gewundene Form vieler Röhren ist nur dieser und der folgenden Species eigen. Flache Stücke finden sich gar nicht. Häufig fehlt die Epidermis, bisweilen auch ein Theil der Borke. Auf der Oberfläche finden sich einzelne, sehr unregelmässig stehende, weder tiefe noch breite Querrisse. Eigentliche Längsfurchen kommen nicht vor; bisweilen zeigen sich wellenförmige, nicht sehr erhöhte Längsrunzeln, hin und wieder auch wohl einige Warzen. Die Farbe wechselt zwischen Aschgrau, Weissgrau und Bleichgelb, und in Masse betrachtet hat diese Sorte etwas Gelbliches oder Strohfarbiges. Als Farbe der Unterfläche herrscht im Ganzen die zimmtbraune vor, doch finden sich auch hier mannigfache Abänderungen.

5) *China Pseudo-Loxa.* Dunkle Ten-China.

Diese Sorte, die wohl oft genug als echte Kron-China vorgekommen seyn mag, ist erst in neuerer Zeit und zwar zuerst in Hamburg als eine verschiedene anerkannt worden. Nach v. Bergen stammt sie von *C. lancifolia Mutis* ab. Sie hat feine und mittlere, selten dicke Röhren von 2 Linien bis $\frac{3}{4}$ Zoll Durchmesser. Dicke $\frac{1}{3}$ bis 2 Linien, Länge 4 — 12 Zoll. Auch bei diesen Röhren findet sich die bezeichnende schiefe oder bogenförmige Biegung. Flache Stücke kommen nicht vor. Die Schichten: Oberhaut, Rinde, Bast und Splint finden sich, mit wenig Ausnahmen, sämmtlich und immer zusammen. Von allen grauen Fieberrinden hat diese die dünnste

Borke. Auf der Oberfläche kommen Querrisse und Längsrunzeln, bald stärker, bald schwächer, vor, und manche Röhren sind, ihrem äussern Ansehn nach, der echten Loxa sehr ähnlich. Die Farbe der Oberfläche wechselt im Allgemeinen zwischen Milchweiss und Aschgrau, hin und wieder fällt sie aber auch in's Rehgraue und Schwärzliche, und wird auch in dieser Hinsicht der echten Loxa oft sehr ähnlich. Die Unterfläche ist in der Regel mehr rostbraun als zimmtbraun, uneben faserig oder splittrig.

Als gelbe Chinarinden kommen vor:

6) *China regia.* Königschina. *Quinquina jaune* der Franzosen, *Yellow bark* der Engländer.

Die Periode, in welcher die Königschinarinde zuerst nach Europa gekommen ist, fällt am wahrscheinlichsten in die Jahre 1788 und 1789. In Peru und in Spanien ist sie unter dem Namen *Cascarilla de Calisaya* oder *Quina de Calisaya* bekannt. Etwa im Jahr 1790 kam sie aus London unter der Benennung *Cortex Chinae regius* oder *Cortex Chinae flavus.* Sie ist häufig mit der gelben China verwechselt worden. Die Abstammung der Königschina ist noch als unbekannt anzunehmen. Diese China kommt vor in Röhren und in flachen Stücken. Die erstere hat feine, mittlere und dicke Röhren von 2 Linien bis 1¼ Zoll Durchmesser. Die Dicke beträgt ½ bis 6 oder 7 Linien, ihre Länge etwa 3 bis 18 Zoll. Manche dicke Röhren kommen auch in einer kaum gerollten Form vor. Häufiger ist jetzt die Sorte in flachen Stücken. Diese sind grösstentheils ziemlich flach oder doch nur sehr wenig gebogen, und weil diese China der Länge nach ziemlich leicht bricht, von mannigfaltiger, unregelmässiger Gestalt. Diese flachen Stücke bestehen fast immer nur aus Splint, und haben daher auch den Namen unbedeckte *China regia* erhalten. Bisweilen findet sich hier die Oberfläche etwas concav, und die Unterfläche etwas convex. Die flachen Stücke sind gewöhnlich 1 — 2 Zoll und darüber breit, 8 — 15 Zoll, sogar bis 2 Fuss lang, und 1 — 4 Linien dick.

Bei der Königschina in Röhren sind meistens sämmtliche Schichten, Oberhaut, Rinde, Bast und Splint vorhanden; bei manchen fehlt jedoch auch stellenweise die Borke oder nur die Epidermis. Die Borke beträgt ¼, bei den dicken Röhren oft

die Hälfte der ganzen Dicke. Die Oberfläche ist in der Regel bei allen Röhren sowohl mit Längsrunzeln und Längsfurchen als mit Querrissen bezeichnet, welche letztern im Ganzen vorherrschen. Sie bilden oft ganze Zirkel um die Röhren, haben gewöhnlich einen aufgeworfenen Rand, und gehen bei den dicken Röhren so tief, dass sie noch auf dem Splinte zu bemerken sind. Die Borke springt bei der *Regia* leicht ab, daher die häufigen unbedeckten Stücke. Die Farbe wird theils durch die Oberhaut, theils durch die häufig darauf vorkommenden Flechten bestimmt; die der Oberhaut wechselt zwar zwischen Milchweiss und Bläulichgrau, im Ganzen herrscht aber das letztere vor. Auf den Stellen, welchen die Oberhaut fehlt, zeigt die Rinde gewöhnlich eine etwas nussbraune oder fast leberbraune Farbe. Die Oberfläche des Splintes wechselt in der Färbung, sowohl bei den Röhren, wo die Borke fehlt, als bei den unbedeckten flachen Stücken zwischen dem Zimmtbraunen und dem Rostbraunen. Die Unterfläche des Splintes ist eben und oft beinahe glatt zu nennen. Sie zeigt feine, der Länge nach laufende, sehr gedrängte Fasern, welche nie merklich hervortreten, und also auch keine Unebenheit veranlassen. Die vorherrschende Farbe der Unterfläche ist meistens ein ziemlich gesättigtes Zimmtbraun. Die Farbe geht aber auch wohl in's Rostbraune über; seltner ist ein röthlicher Anflug. Der Längenbruch ist bei allen Röhren und flachen Stücken ziemlich uneben, und an dem Splinte mehr oder weniger splittrig. Die *Regia* bricht von allen Chinasorten der Länge nach am leichtesten, daher finden sich auch bei ihr viele und selbst dicke Röhren und flache Stücke, welche Spalten und Risse haben. Der Querbruch ist bei der Borke ziemlich eben, bei dem Splinte hingegen theils faserig, theils splittrig. Schon bei dem Anfassen der *Regia*, noch mehr aber bei dem Zerbrechen derselben, bleiben gewöhnlich in der Haut ganz kleine scharfe Splitterchen zurück, welche auf dem Längenbruche als längliche glänzende Theilchen erscheinen. Ueberhaupt zeigt der Splint schimmernde, fast glasartig glänzende Spiesschen, was sich bei keiner andern Sorte so auffallend findet. Der Geruch der *Regia* ist sehr schwach lohartig; der Geschmack schwach säuerlich, stark aber nicht unangenehm bitter, etwas gewürzhaft, zugleich etwas

zusammenziehend, ziemlich lange anhaltend. Das Pulver hat eine helle Zimmtfarbe.

Ausser der hier beschriebenen *China regia* kommt im Handel noch eine andere Sorte unter dem Namen der leichten, braunen, huamaliesartigen *Regia* vor, die sich durch ihre sehr geringe Schwere auszeichnet, und auch einen weit geringeren Werth hat. Ganz neuerlichst ist noch eine andere Rinde als Verfälschung der Königschina unter dem Namen Chinarinde von Cusco angebracht worden, deren Abstammung ungewiss ist, und die nach einer Untersuchung von Pelletier und Corriol eine eigenthümliche Pflanzenbasis enthalten soll. Verschieden von dieser Rinde ist eine andere gleichfalls China Cusco genannte Chinarinde, die v. Bergen mit dem Namen *China rubiginosa* belegt hat, welche aber kein Chinin, sondern nur Cinchonin enthält.

7) *China flava dura.* Harte gelbe China.

Als Mutterpflanze dieser Rinde wird allgemein *C. cordifolia Mutis* bezeichnet. Diese China kommt vor in feinen, mittleren und dicken Röhren von 3 — 8 Linien Durchmesser, von $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Linien Dicke und 5 — 9 Zoll Länge der Rinde, oder auch in flachen Stücken von $\frac{1}{2}$ — 2 Zoll Breite, 2 — 7 Linien Dicke, und 4, 8 — 12 Zoll Länge. Diese Stücke sind oft etwas gedreht oder verbogen, oft auch so gekrümmt, dass die Oberfläche etwas rinnenförmig, die Unterfläche etwas erhaben erscheint. Die flachen Stücke kommen häufiger vor, als die Röhren. Auf diesen zeigen sich selten einige nur schwache Querrisse. Die Borke ist ziemlich weich. Den flachen Stücken fehlt bis auf einige kleine Reste die Borke ganz, und es erscheint der nackte Splint. Die Farbe der Oberfläche fällt am meisten zwischen Gelblichweiss und Aschgrau. Wenn die Oberhaut fehlt, so wechselt die Farbe der Rinde gewöhnlich zwischen Zimmtbraun und Braungelb. Eben so erscheint die Oberfläche des Splintes. Die Farbe der Unterfläche ist fast immer unrein oder bestäubt, und wechselt zwischen dem hell Zimmtbraunen und dem matt Ochergelben ab, so jedoch, dass das Letztere im Ganzen vorherrscht. Diese Rinde bricht, ihrer oft beträchtlichen Dicke und ziemlich dichten Consistenz wegen, der Länge nach nicht leicht.

8) *China flava fibrosa.* Holzige gelbe China.

Diese Sorte sowohl als die vorige sind im Handel unter mancherlei Namen aufgeführt worden, als *China de Carthagena, China* von Santa Fé, *China Bogotensis, Havana-China, China amarilla, C. naranjada, C. lutescens* u. a. m. Die gelbe China ist wahrscheinlich gleichzeitig mit der *Regia* nach Europa gekommen. Die Abstammung der holzigen gelben China ist unbekannt. Sie kommt gleichfalls in feinen, mittlern und dicken Röhren von 3 — 7 Linien Durchmesser, von ½ — 1½ Linie Dicke und 6 — 15 Zoll Länge der Rinde, häufiger in flachen Stücken vor, welche aber immer noch etwas rinnenförmig oder schwach gebogen, ¾ — 1½ Zoll breit, 2 — 6 Linien dick und 6 — 12 Zoll lang sind. Die Oberfläche der Röhren ist, wo die Rinde noch vorhanden ist, hin und wieder mit schwachen sehr unregelmässigen Querrissen und Längsfurchen versehen, bei manchen ist sie aber auch beinahe glatt. Flache Stücke mit vollkommner Rinde finden sich nur sehr einzeln. Die Farbe wechselt, wo die Oberhaut oder Reste derselben noch vorhanden sind, zwischen Gelblichweiss und Aschgrau. Wo die Oberhaut fehlt, herrscht überall eine fast rein ochergelbe Farbe vor. Auch die Farbe des Splintes ist entweder dunkel zimmtbraun oder dunkel ochergelb, und gewöhnlich schmutzig oder bestäubt.

9) *China rubra.* Rothe Chinarinde.

Dieser Chinarinde wird schon von den ältesten Reisenden in Südamerika, La Condamine und Joseph v. Jussieu, erwähnt; Letzterer bemerkt, dass die rothe China diejenige sey, welche zuerst in Gebrauch gekommen, und in Peru am meisten geschätzt werde. Wenn gewöhnlich 1779 als das Jahr bezeichnet wird, in welchem die rothe China zuerst nach Europa gekommen sey, so geht aus den von v. Bergen gesammelten Nachrichten hervor, dass man diese China schon seit mehr als hundert Jahren in Europa gehabt, solche zum Theil aber ganz verkannt habe, dass jedoch erst mit dem Jahre 1779 eigentlich unsere nähere Kenntniss dieser Rinde angefangen hat. Als Mutterpflanze der rothen Chinarinde wird von der Preussischen Pharmakopöe fragweise *C. angustifolia Ruiz,* von andern Autoren *C. oblongifolia Mutis* bezeichnet, v. Bergen erklärt diese Angaben für sehr ungewiss. Die rothe China

kommt vor in feinen, mittlern und dicken Röhren von 2 Linien bis 1¼ Zoll Durchmesser, von ⅓ — 2 Linien Dicke, und 2 — 12 Zoll Länge der Rinden, oder auch in mehr oder minder gebogenen oder ganz flachen Stücken von unregelmässiger Form. Diese Stücke finden sich von allen Dimensionen, von 1 — 5 Zoll Breite, 2 Zoll bis 2 Fuss Länge, und ⅜ — ¾ Zoll Dicke. Die Schichten: Oberhaut, Rinde, Bast und Splint finden sich alle, und in der Regel fehlt keine ganz. Sehr selten kommt die Borke allein ohne den Splint vor; etwas häufiger fehlt hin und wieder die Borke, wo dann stellenweis der Splint unbedeckt erscheint. Die Oberfläche der feinen und Mittelröhren zeigt gewöhnlich viele der Länge nach laufende, mehr oder weniger genäherte, oder in einander übergehende, wellenförmige Runzeln; bei den dicken Röhren und flachen Stücken gehen diese Runzeln, zwischen denen sich auch hin und wieder Längsfurchen zeigen, oft in Erhöhungen über, die zum Theil als rundliche, mehr aber als etwas längliche Warzen erscheinen. Querrisse kommen auf der rothen China nur selten vor. Die Farbe der feinen und der meisten Mittelröhren wechselt zwischen dem Rehgrauen, hell Eichelbraunen und matt Rothbraunen ab; bei den dicken Röhren und flachen Stücken ändert sich die Farbe vom Rothbraunen bis zum Kastanienbraunen, oft mit einem Purpurschimmer verbunden. In der Regel nimmt bei Waaren von gleicher Frische mit der Dicke der Röhren und flachen Stücke auch die stärkere Färbung derselben zu. Der sich stellenweise zeigende weisslichgraue oder gelblichweisse Ueberzug besteht entweder aus der Oberhaut oder den sie bedeckenden Flechten. Die Unterfläche ist bei feinen und Mittelröhren zartfaserig, wird aber immer grobfaseriger, bis in's Splittrige übergehend, je mehr die Röhren an Dicke zunehmen; bei den flachen Stücken erscheinen die Fasern und Splitter am gröbsten. Die Farbe der Unterfläche ist bei den feinen Röhren mehr rostbraun, geht mit der Dicke der Röhren immer mehr in's Rothe über, so dass sie bei den dicken Röhren und flachen Stücken gesättigt braunroth wird. Bei dem Längen- und Querbruch bricht die Borke eben, der Splint aber fasrig und splittrig. Der Geruch der Rinde ist schwach lohartig, erdig, der Geschmack stark, aber nicht un-

angenehm bitter, zugleich etwas gewürzhaft. Das Pulver der Rinde ist matt braunroth.

Ausser den hier aufgeführten Chinarinden kommen auch noch einige andere Rinden unter dem Namen von China vor, die nicht dazu gehören, nicht von einer *Cinchona* abstammen, und sich sowohl durch ihr Aeusseres als auch chemisch von den Chinarinden dadurch unterscheiden, dass sie nicht Chinabasen enthalten. Dahin gehören: *China nova*, von matt braunrother Farbe, die von *Portlandia grandiflora*, einer auf Jamaika und Surinam wachsenden Pflanze abgeleitet wird; China von St. Lucie, die nach Batka synonym ist mit *China Piton*, *C. Pitoya*, welche unlängst von Brera als eine neue Chinarinde unter dem Namen *C. bicolorata* wieder aufgeführt worden, wahrscheinlich aber auch mit der schon früher bekannten *C. Tecamez* oder *Atacamez* identisch ist, die nach v. Jacquin von *Croton febrifugum* abstammt, nach Andern eine Angusturarinde ist; sie gilt für ein Brech- und Purgirmittel, und soll nicht ganz frei von giftigen Eigenschaften seyn. Die *China nova brasiliensis* oder *Quina do Rio de Janeiro* stammt von einem zu dem *Genus Cosmibuena* gehörigen Baume her.

Als äussere Kennzeichen einer guten Chinarinde lassen sich im Allgemeinen angeben: eine lebhafte, nicht matte, blasse Farbe der äussern und innern Seite; Querrisse und Längsfurchen, als Zeichen, dass die Rinden nicht von einem zu jungen Baume genommen worden; der eigenthümliche gewürzhaft dumpfige Geruch, welcher den Flechten zuzuschreiben ist, mit der Zeit aber bei zu langem Aufbewahren der China verschwindet, und der bittre, jedoch nicht widrige Geschmack. Der warme Aufguss der braunen China ist rein hell und gering röthlich gefärbt, das Decoct ist heiss dunkel braunroth, erkaltet zeigt es eine starke Milchtrübung. Der Aufguss gibt mit dem schwefelsauren Eisenoxyd eine schöne blaugrüne Farbe, das Decoct eine schmutzig grüne Trübung. Das Infusum der Königschina ist wenig gefärbt, ein wenig getrübt, das Decoct ist warm röthlichbraun, erkaltet stark milchicht getrübt. Die rothe China gibt einen Aufguss von gelber in's Röthliche schielender Farbe, das Decoct warm durchscheinend und roth, erkaltet

trübe in's Orangenfarbene übergehend, mit einem absetzenden ziegelrothen Bodensatze. Die wässrigen Auszüge guter Chinarinden werden von geistigem und wässrigem Galläpfelaufgusse niedergeschlagen (der Niederschlag ist gallussaures Chinaalkaloïd); mit Brechweinstein erfolgt ein reichlicher, flockiger, weissgelblicher Niederschlag, aber auch Leimauflösung erzeugt einen sichtlichen, jedoch geringeren Niederschlag; ebenso oxalsaures Kali. Die Chinasäure prädominirt blos in den bessern Chinasorten, daher die Auszüge aller guten Chinasorten Lakmuspapier röthen.

Ueber die Bestandtheile der Chinarinden sind wir erst in neuerer Zeit durch die Arbeiten der Herren Pelletier und Caventou belehrt, welche die Gegenwart krystallisirbarer Pflanzenbasen in den Chinarinden, durch welche vorzugsweise die Wirksamkeit derselben bedingt werde, nachwiesen, und das vorzüglich in den braunen Chinarinden vorhandene Alkaloïd Cinchonin, und das in der Königschina vorhandene Alkaloïd Chinin nannten. Als der erste Entdecker dieser Pflanzenbasen ist indess der Portugiese Gomez anzusehen, welcher diesen Grundstoff der Chinarinden in einem fast reinen Zustande kannte, doch gebührt den Herren Pelletier und Caventou die Ehre, diese Stoffe zuerst in ihrem völlig reinen Zustande dargestellt, und die Eigenschaften und Verbindungen derselben kennen gelehrt zu haben. Ausser diesen Pflanzenbasen enthalten die Chinarinden: eine fette Materie von grüner Farbe, die bei der gewöhnlichen Temperatur ziemlich weich, in heissem Alkohol und kaltem Aether leicht auflöslich, von angenehmem Chinageruch, aber ohne Geschmack ist; ein hartes sprödes Harz, von den Herren P. u. C. als ein in kaltem Wasser unauflöslicher rother Farbestoff, als Chinaroth bezeichnet, von braunrother Farbe, spröde, geruch- und geschmacklos; Gerbestoff, von P. und C. als in Wasser auflöslicher rother Farbestoff bezeichnet, welcher die Eisenoxydsalze grün fällt, also im Wesentlichen mit dem im Catechu, Kino u. s. w. vorhandenen Gerbestoff übereinstimmt, und zu derjenigen Art des Gerbestoffs gehört, welcher als eisengrünfällender Gerbestoff von den eisenblaufällenden (in den Galläpfeln) unterschieden wird; die Auflösung des-

selben schlägt den thierischen Leim, den Brechweinstein und den Galläpfelaufguss nieder; gelbe färbende Substanz, in Wasser, Alkohol und Aether auflöslich, ohne ausgezeichnete Eigenschaften; Chinasäure, eine den Chinarinden eigenthümliche Säure, die in denselben zum Theil an die Chinabasen, zum Theil an Kalkerde gebunden ist; sie bildet grosse, durchsichtige Krystalle von 1,637 spec. Gew. bei + 6,5° R., ist geruchlos, aber von sehr saurem leicht bitterm Geschmack, ist in Wasser und Alkohol auflöslich, schmilzt in der Hitze erst zu einer farblosen Flüssigkeit, erzeugt dann eine eigenthümliche Säure, die brenzliche Chinasäure, und zersetzt sich dann bei zunehmender Hitze vollkommen; ihre letzten Bestandtheile sind nach Henry und Plisson: Kohlenstoff 34,4320; Wasserstoff, 5,5602; Sauerstoff 60,0078 (Berzelius hat die Chinasäure auch im Splinte der Tanne gefunden, und er hält es für wahrscheinlich, dass diese Säure auch noch in mehreren andern Rinden enthalten sey); Gummi, Stärkemehl, chinasaurer Kalk.

Nach Pelletier und Caventou enthält die braune Chinarinde; chinasaures Cinchonin, grüne fette Materie, Chinaroth, Gerbestoff, gelbe färbende Materie, chinasauren Kalk, Gummi, Stärkemehl und Holzfaser, später fügten sie noch das Chinin hinzu. In der Königschinarinde fanden sie: chinasaures Chinin, Chinaroth, Gerbestoff, gelben Farbestoff, fette Materie, dieselbe wie in der braunen China, bis auf die Farbe, welche orangegelb ist, chinasauren Kalk, Stärkemehl und Holzfaser. Als Bestandtheile der rothen Chinarinde geben sie an: chinasaures Cinchonin, chinasaures Chinin, Chinaroth, Gerbestoff, gelber Farbestoff, chinasaurer Kalk, Stärkemehl und Holzfaser.

Ganz neuerlichst hat Sertürner diesen Bestandtheilen der Chinarinden noch einen neuen hinzugefügt, nämlich eine sowohl von dem Cinchonin als von dem Chinin verschiedene Pflanzenbasis, welche nach ihm in dem harzigen Rückstande, aus welchem das Cinchonin und Chinin gewonnen worden, enthalten, und mit dieser harzigen Substanz auf's innigste verbunden seyn soll. Dieses neue Alkaloïd, von Sertürner mit dem Namen Chiniodin bezeichnet, sollte an Heilkraft und Capacität für die Säuren die andern Chinabasen übertreffen, sich aber in Hin-

sicht der Farbe und des Geschmacks ihnen nähern. Aus Versuchen von Henry d. S. u. Delondre, und auch von Wittstock hat sich jedoch die Nichtexistenz dieses neuen Alkaloïds ergeben, indem dieselben fanden, dass das Chiniodin Sertürner's nichts Anderes sey, als ein Gemenge von Chinin, Cinchonin und einer eigenthümlichen gelben Materie, welche sich nur sehr schwer abtrennen lässt.

Wenn wir nun die Chinabasen als diejenigen Bestandtheile der Chinarinden ansehen, in welchen vorzugsweise die Wirksamkeit derselben, wenigstens als fiebervertreibende Mittel, begründet ist, wobei also nicht behauptet werden soll, dass alle Heilkraft in diesen liege, und wenn wir die verschiedenen Chinarinden nach ihrem Gehalte an Alkaloïden ordnen, so folgen sie nach Pfaff in dieser Ordnung:

100 Pf.	*China*	*Huanuco*	enthalten	43,750	Unzen	Cinchonin.
—	—	*rubra*	—	40,208	—	(38,333 Cinchonin u. 1,875 schwefelsaures Chinin).
—	—	*regia*	—	33,75	—	(0,417 Cinchonin u. 33,333 schwefelsaures Chinin).
—	—	*Huamalics*	—	19,792	—	Cinchonin.
—	—	*flava*	—	13,333	—	(7,083 Cinchonin u. 6,250 schwefelsaures Chinin).
—	—	*Loxa*	—	11,104	—	schwefels. Chinin.
—	—	*Ten*	—	0,208	—	gallussaur. Chinin.

Nimmt man auf die Verwandtschaft und auf die Uebergänge der Alkaloïde in den verschiedenen Chinarinden Rücksicht, so möchten sie sich in folgende Stellung bringen lassen:

China Huanuco		*China regia*
— *Huamalics*	*China flava*	— *Loxa*
— *rubra*		— *Ten.*

Als ein wichtiges Resultat dieser Prüfungen der Chinarinden auf ihren Gehalt an Alkaloïden hat sich ergeben, dass der Vorzug, den man sonst den feinen und dünnen Röhren zu geben gewohnt war, auf keinem wirklichen Grunde beruht. Die Loxa-China, die sich vor allen andern Fieberrinden durch Fein-

heit der Röhren auszeichnet, ist nebst der Ten-China am ärmsten an Alkaloïd; dagegen gaben die platten breiten Stücke der *Regia*, die vom Stamme herzurühren scheinen, das meiste schwefelsaure Chinin; eben so gaben die dicken, warzigen, starken Röhren und platten Stücke der *Huamalies* mehr Cinchonin als die feinen Röhren; auch bei der *China flava* waren die dickern Stücke reicher an Alkaloïd als die dünnern Röhren. Nur bei der *China rubra* zeigten die Röhren einen grösseren Gehalt an Alkaloïd als die platten Stücke. Im Allgemeinen sind die dichteren und schwereren Stücke von allen Arten der Chinarinden reicher an Alkaloïd, als die leichteren, diejenigen, welche vorzüglich aus Splint bestehen, reicher, als die mehr holzigen Rinden. Hiebei ist die Erfahrung zu berücksichtigen, dass die Chinarinden durch sehr langes Aufbewahren auffallend an dem Gehalte an Alkaloïd Einbusse erleiden.

Bei einer Prüfung der Chinarinden auf ihre Güte pflegt man folgende Reagentien anzuwenden: Brechweinstein, thierischen Leim, Galläpfeltinctur, oxalsaures Kali, schwefelsaures und salzsaures Eisenoxyd. Die Trübung der Chinaauszüge durch Brechweinstein hängt grösstentheils von dem Gerbestoffe, dann aber auch von dem harzigen Bestandtheile der Chinarinden ab. Die Reaction mit der Leimauflösung wird allein durch den Gerbestoff der Chinarinden bedingt; wo aber dieser überwiegend ist, da ist der Gehalt an Alkaloïd verhältnissmässig sehr gering; auffallend starke Trübung durch die Leimauflösung ist also in der Regel kein gutes Zeichen für die Wirksamkeit der Fieberrinden, wenigstens als solcher. Gleichen Schritt mit der Reaction auf die Leimauflösung hält im Ganzen die auf die Eisenoxydsalze; eine starke Grünfärbung des Aufgusses durch die letzteren, besonders, wenn auch starke Trübung damit verbunden ist, kann also nicht zur Empfehlung einer Chinarinde gereichen. Galläpfeltinctur und oxalsaures Kali halten gleichen Schritt, weil die durch dieselben angezeigten Bestandtheile in den Fieberrinden gleichen Schritt in ihrer Menge mit einander halten, und gleichsam als die einander wechselseitig bedingenden Gegensätze eines und desselben Vegetationsprocesses zu betrachten sind. Die Reaction der Galläpfeltinctur hängt von dem chinasauren Alkaloïd, die des oxalsauren Kali's von dem chinasauren

Kalke ab. Diese beiden Reagentien werden also die Tauglichkeit einer Fieberrinde anzeigen, da die Bildung der Alkaloïde und der Säure durch den Vegetationsprocess auf Kosten der durch Brechweinstein und Leimauflösung gefällt werdenden Bestandtheile, des adstringirenden Principes und des Harzes, zu erfolgen scheint, indem die an Alkaloïd reichere Chinarinde weniger adstringirend ist, als die an Alkaloïd ärmere, was auch umgekehrt gilt.

Die Chinarinden werden häufig in der Abkochung verordnet. Diese enthält noch heiss, nach Pelletier und Caventou, chinasaures Cinchonin oder Chinin, fette Materie, Chinaroth, Gerbestoff, Gummi, Stärkemehl und chinasauren Kalk. Beim Erkalten fällt die nur in heissem Wasser auflösliche Verbindung des Gerbestoffs mit dem Stärkemehl nieder, und nimmt zugleich einen Antheil des Alkaloïds, des Chinaroths und der fetten Substanz mit sich. Da bei den wässrigen Auszügen der Chinarinden nur wenig von dem harzigen Bestandtheil aufgenommen wird, dieser aber einen bedeutenden Gehalt an Alkaloïd zurückbehält, so wäre ein Säurezusatz, z. B. Citronensaft, bei den Abkochungen zu empfehlen, wogegen aber Alkalien oder alkalische Erden niemals zugesetzt werden dürfen, weil durch dieselben die Chinabasen niedergeschlagen werden, woraus die Unzweckmässigkeit der sonst wohl gebräuchlich gewesenen mit einem Zusatz von *Magnesia usta* bereiteten Chinaauszüge einleuchtet. Kommen China und Brechweinstein mit einander in Wechselwirkung, so verbindet sich die gerbestoffartige Substanz der ersteren mit dem Spiessglanzoxyd des letzteren zu einer Verbindung, die nicht mehr brechenerregend ist, und die Chinabasen bleiben unverändert. Eine in dem entsprechenden Verhältnisse bewirkte Mischung von China mit Brechweinstein wird daher nicht mehr brechenerregend, wohl aber noch fiebervertreibend wirken. Bisweilen wird auch die China mit Wein ausgezogen. Werden hierzu rothe Weine angewendet, so werden diese dadurch entfärbt. Der aus den entfärbten Weinen sich absetzende Niederschlag ist eine Verbindung der Chinabasen mit dem zusammenziehenden Principe der rothen Weine, woher denn diese hierzu nicht verwendet werden dürfen. Die weissen Weine verdienen demnach unbedingten Vorzug,

doch ist auch bei diesen zu erinnern, dass der in ihnen, vorzüglich in den Rheinweinen, enthaltene Weinstein weinsaure Chinabasen niederschlägt, welche als weisse wenig lösliche Pulver zu Boden fallen.

Ausser dem Pulver, welches desto wirksamer sich zeigt, je feiner es ist, werden mehrere Präparate von den Chinarinden als Heilmittel gebraucht.

Die Chinaextracte, sowohl aus der braunen China als aus der Königschina, *Extractum Chinae fuscae* und *Extractum Chinae regiae*, durch Verdampfung der wässrigen Abkochungen bereitet, enthalten die Bestandtheile der letzteren; das Braunchinaextract hat eine dunkelbraune, das Königschinaextract eine röthlich dunkelbraune Farbe, beide geben trübe milchigt bräunliche Auflösungen. Die kalt bereiteten Chinaextracte, *Extractum Chinae fuscae frigide paratum* und *Extractum Chinae regiae frigide paratum*, durch Verdampfen der kalt bereiteten Aufgüsse zur Honigconsistenz, Wiederauflösen in Wasser, Filtriren und Wiederverdampfen gewonnen, welche Operation wiederholt werden soll, bis das Extract eine klare Auflösung giebt, enthalten wenig von den Chinaalkaloïdsalzen, da das kalte Wasser nicht viel von denselben aus den Rinden auszieht, ein Theil der ausgezogenen aber bei dem öftern Eindampfen, Wiederauflösen und Filtriren in Verbindung mit dem Chinaroth noch wieder ausgeschieden wird. Die kalt bereiteten Chinaextracte haben die Consistenz eines *Mellago*, und müssen daher in Stöpselgläsern, am besten mit eingeriebenen Glasstöpseln, aufbewahrt werden; sie haben einen bittersäuerlichen, wenig zusammenziehenden Geschmack. Bei langer Ruhe lassen sie deutliche Krystalle absetzen, welche chinasaurer Kalk sind. Die Preussische Pharmakopöe hat auch noch ein geistiges Chinaextract, *Extractum Chinae spirituosum*, vorgeschrieben, zu dessen Bereitung die Chinarinde erst mit Weingeist, dann mit Wasser ausgezogen wird; es hat den eigenthümlichen Geruch und Geschmack in hohem Grade, und gibt eine sehr trübe Auflösung von der Farbe einer dunklen Chinaabkochung.

Die einfache Chinatinctur, *Tinctura Chinae simplex*, durch Digestion von fünf Unzen brauner Chinarinde

mit zwei Pfunden Sprit bereitet, hat eine rothbraune Farbe. Die zusammengesetzte Chinatinctur, *Tinctura Chinae composita* (*Elixir roborans Whyttii*) wird durch Digestion von drei Unzen brauner Chinarinde, einer Unze Entianwurzel und eben so viel Pomeranzenschalen mit achtzehn Unzen Sprit und sechs Unzen Zimmtwasser bereitet; sie ist gleichfalls von rothbrauner Farbe.

Präparate von vorzüglicher Wichtigkeit sind ferner die aus den Chinarinden ausgeschiedenen Pflanzenbasen, das Chinin und das Cinchonin, und deren Salze. Vorzüglich ist es das Chinin, welches in seiner Verbindung mit Schwefelsäure als Heilmittel Anwendung findet, daher es denn auch bei seiner Gewinnung sogleich als schwefelsaures Salz dargestellt wird, wozu die Preussische Pharmakopöe folgende Vorschrift gibt: 2 Pfund gröblich gepulverte Königschina werden mit 12 Pfunden heissen gemeinen Wassers und $1\frac{1}{2}$ Unzen Salzsäure 6 bis 8 Stunden hindurch digerirt, dann colirt und ausgepresst. Diese Operation wird mit dem Rückstande zwei-, bis dreimal wiederholt. Zu den erhaltenen Flüssigkeiten wird so viel Aetzkalilauge hinzugemischt, dass die Säure nur noch wenig vorwaltend bleibt. Hierauf werden die Flüssigkeiten bei gelindem Feuer bis auf 4 Pfund verdampft, nach dem Erkalten filtrirt, worauf man zu der klaren Flüssigkeit eine Unze gebrannten Kalk, der mit Wasser zu Kalkmilch gemacht worden, hinzusetzt, das Gemische unter öfterm Umrühren einen Tag hindurch stehen lässt, darauf die Flüssigkeit abfiltrirt, den Rückstsand mit kaltem Wasser auswäscht und trocknet. Hierauf wird derselbe fein gerieben, und zwei-, bis dreimal mit 8 Theilen Alkohol digerirt. Von den alkoholischen Auszügen zieht man den Weingeist bis auf etwa 4 Unzen ab, und setzt dann zu dem Rückstande 5 Drachmen verdünnte Schwefelsäure, oder soviel als zur Neutralisation erfordert wird, hinzu, wobei die Flüssigkeit sogleich zu einer Salzmasse gesteht, die man von dem eingeschlossenen Flüssigen befreit, mit sehr wenig destillirtem Wasser abwäscht, dann in heissem destillirtem Wasser auflös't und krystallisiren lässt. Aus der Auflösung des so gewonnenen schwefelsauren Chinins kann durch verdünnte Aetznatronlauge das reine Chinin gefällt werden.

Das Cinchonin wird aus der braunen China durch ein ganz ähnliches Verfahren gewonnen, mit dem Unterschiede, dass das krystallisirbare Cinchonin aus der alkoholischen Flüssigkeit, von der man den Weingeist grösstentheils durch Destillation abgezogen hat, beim Erkalten in Krystallen ausscheidet, die man durch Neutralisation mit verdünnter Schwefelsäure in schwefelsaures Cinchonin verwandelt.

Bei der Bereitung der Chinabasen gibt man dem zum Ausziehen der Chinarinden bestimmten Wasser einen Zusatz von Säure, weil dadurch die Auflöslichkeit jener Pflanzenbasen und die Abscheidung derselben aus andern in Wasser unauflöslichen Verbindungen befördert wird, und man wählt hierzu die Salzsäure und nicht etwa Schwefelsäure, weil die letztere, wie die Erfahrung gelehrt hat, bei dem nachherigen Eindampfen der Flüssigkeiten in etwas hohen Temperaturgraden zerstörend auf die Alkaloïde einwirkt. Die gewonnenen Flüssigkeiten enthalten die Chinabasen als salzsaure Salze, zugleich aber noch überschüssige Salzsäure; damit die letztere nun die metallenen Gefässe, in welchen die Verdampfung der Flüssigkeit bewirkt wird, nicht zu sehr angreife, wird Aetzkalilauge bis beinahe zur Neutralisation hinzugesetzt. Die verdampfte Flüssigkeit wird hierauf mit Kalkmilch versetzt, wobei die Kalkerde als mächtigere Base die Salze der Chinabasen mit der Salzsäure zersetzt, sich der letzteren bemächtigt, um mit ihr salzsaure Kalkerde (Chlorcalcium) zu bilden, die in Wasser fast unauflöslichen Chinabasen aber abscheidet, welche nur mit dem überschüssigen Kalkhydrat gemengt den Bodensatz bilden, den man zur Entfernung der färbenden extractiven Theile mit wenig kaltem Wasser abwäscht. Wird derselbe nach dem Trocknen mit Alkohol digerirt, so zieht dieser, mit Zurücklassung der Kalkerde, die in Weingeist auflöslichen Chinabasen aus, von denen, nach Entfernung des grössten Theils Alkohols, das Cinchonin aus der erkalteten Lauge herauskrystallisirt, das für sich nicht krystallisirbare Chinin aber erst mit Schwefelsäure verbunden werden muss, damit es als schwefelsaures Salz die krystallinische Salzmasse bilde, die auf die angegebene Weise weiter gereinigt wird, wozu man sich auch mit Vortheil der entfärbenden Kraft der Kohle bedient. Wegen des starken Verbrauchs die-

ser Chinasalze geschieht die Bereitung derselben jetzt gewöhnlich in chemischen Fabriken.

Das Chinin, Chinium, *Chinium, Chininium,* scheidet, aus der Auflösung des schwefelsauren Salzes durch ätzendes Natron niedergeschlagen, in weissen, käseähnlichen Flocken aus, die nach dem Trocknen selten vollkommen weiss sind. Es kann nur sehr schwierig krystallisirt erhalten werden, was nur dann gelingt, wenn man Chinin bis zur völligen Sättigung in Alkohol von 0,815 spec. Gew. auflös't, und die Auflösung im Winter an einer trocknen Stelle der freiwilligen Verdunstung überlässt, wo es dann in kleinen, büschelförmig vereinigten, seidenartig glänzenden Krystallen anschiesst. Sowohl das in Flocken gefällte, als das krystallisirte Chinin ist das Hydrat der Base. Beim gelinden Erhitzen entweicht Wasser, welches zwischen 3 bis 4 Procent beträgt. Die Masse schmilzt zu einer durchsichtigen Flüssigkeit, welche nach dem Erstarren durchscheinend, einem Harze ähnlich ist, und wie dieses beim Reiben stark negativ elektrisch wird. Das Chinin hat einen äusserst bittern Geschmack, welcher vollkommen der eigenthümlichen Bitterkeit der China gleich ist. Es stellt die blaue Farbe des gerötheten Lakmuspapiers wieder her. In Wasser ist es ziemlich auflöslich, 200 Th. kochenden Wassers lösen 1. Th. Chinin auf. Von Alkohol wird es in grosser Menge, und leichter als das Cinchonin aufgelös't; beim Abdampfen setzt es sich daraus als eine weiche klebrige Masse ab. Auch von Aether wird es aufgelös't, in geringem Grade und mit Hülfe der Wärme auch von flüchtigen und fetten Oelen. Nach Pelletier und Dumas ist das Chinin zusammengesetzt aus 75,00 Kohlenstoff; 6,66 Wasserstoff; 8,45 Stickstoff und 10,40 Sauerstoff, was am nächsten kommt: $C^{30} H^{32} N^{3} O^{3} = 3058,337$. Mit den Säuren, die davon völlig neutralisirt werden, gibt es intensiv chinabittere Salze, von denen die krystallisirten sich durch einen Perlmutterglanz auszeichnen. Viele sind in Wasser, und einige derselben auch in Alkohol und Aether auflöslich. Die auflöslichen werden von Oxalsäure, Weinsäure und Gallussäure und ihren Salzen gefällt, eben so auch von Galläpfelinfusion. Die Sättigungscapacität des Chinins ist 2,18, und seine neutralen Salze bestehen aus 3 At. Basis und 2 At. Säure.

Das schwefelsaure Chinin oder Chinium, *Chinium s. Chininium sulphuricum, Sulphas quinicus*, bildet zarte, weisse, seidenartig glänzende, etwas biegsame Nadeln und längliche Blättchen. Es hat einen sehr stark bittern Geschmack, ist wenig in kaltem, leichter in heissem Wasser löslich, beim Erkalten herauskrystallisirend, in Weingeist sehr leicht, in Aether höchst wenig löslich. Es besitzt die merkwürdige Eigenschaft, bei einer Erhitzung bis zu 80° R. mit einem phosphorischen Scheine zu leuchten, vorzüglich, wenn dabei eine schwache Reibung, durch Schütteln in einer Glasflasche, Statt findet. Dass dieses Leuchten eine elektrische Erscheinung sey, zeigt das starke Auseinanderweichen der Strohhälmchen des damit in Verbindung gesetzten Elektroskops, und zwar zeigt sich stets positive Elektricität. Wird das schwefelsaure Chinin einer noch höheren Temperatur ausgesetzt, so fängt es an sich zu verflüchtigen, unter Verbreitung eines äusserst unangenehmen bittern Geschmacks, alsdann zersetzt es sich bald, nimmt eine schöne rothe Farbe an, und verbreitet einen widerlichen Geruch, demjenigen ähnlich, welcher die trockne Destillation thierischer Substanzen begleitet. Das krystallisirte neutrale schwefelsaure Chinin verwittert sehr bald an der Luft, und das Wasser, welches beim Verwittern verdunstet, beträgt $\frac{3}{4}$ des ganzen Krystallisationswassers.

	Das krystallis. schwefels. Chinin	Das verwitterte schwefels. Chinin
	enthält nach Baup	
Chinin	76,272	86,12
Schwefelsäure	8,474	9,57
Wasser	15,254	4,31

Das neutrale krystallisirte schwefelsaure Chinin besteht hiernach aus 3 At. Chinin, 2 At. Schwefelsäure und 16 At. Wasser, erhält die Zahl 11977,005, und gibt durch Rechnung folgendes Verhältniss der Bestandtheile: Chinin 76,60; Schwefelsäure 8,37; Wasser 15,03. Beim Verwittern behält das Salz nur 4 At. Wasser, erhält die Zahl 10627,257, und gibt durch Rechnung: Chinin 86,33; Schwefelsäure 9,44; Wasser 4,23. Beim Schmelzen des Salzes entweicht alles Wasser. Es ist also Hinsichts der Anwendung dieses Salzes nicht gleichgiltig, ob dasselbe an einem kalten feuchten Orte, oder in einem schlecht

verschlossenen Gefässe an trockner Luft aufbewahrt worden; im ersteren Falle enthält das Salz 76, im zweiten 86 Procent Chinin. Es gibt auch ein saures schwefelsaures Chinin, aus 3 At. Base, 4 At. Säure und 32 At. Wasser, oder in 100 Th. aus: 62,08 Chinin, 13,56 Schwefelsäure und 24,36 Wasser bestehend, welches beim Verwittern der Krystalle an der Luft alles Wasser verliert.

Das im Handel vorkommende schwefelsaure Chinin ist Verfälschungen unterworfen. Zucker wird von einem gleichen Gewichte kalten Wassers aufgelös't, ertheilt demselben einen bitterlich süssen Geschmack, und bleibt beim Verdampfen des Wassers zurück; auf dieselbe Weise wird beigemischter Mannazucker entdeckt. Stearine, ebenso wie das Salz in Alkohol auflöslich, bleibt zurück, wenn man dasselbe mit verdünnter Schwefelsäure behandelt. Borax und Boraxsäure bleiben beim Verbrennen des Salzes zurück, und die alkoholische Auflösung brennt mit zeisiggrüner Farbe. Eben so bleiben krystallisirter Gyps, Asbest und ähnliche Substanzen zurück, wenn man das Salz in einem Platinlöffelchen erhitzt. Ein reines Salz bläht sich dabei stark auf, verbreitet den angegebenen specifischen Geruch, fängt endlich Feuer, und verbrennt in der Löthrohrflamme gänzlich mit Hinterlassung einer kaum merklichen Spur einer weissen Asche. Auch bleiben die meisten beigemischten Substanzen bei der Auflösung des Salzes in Alkohol im Rückstande. Das Chinin geht auch mit den übrigen Säuren Verbindungen ein, und von diesen sind das salzsaure, phosphorsaure und essigsaure Chinin krystallisirbar. Das erstere, das salzsaure Chinin nämlich, *Chinium* s. *Chininium muriaticum*, welches in langen Nadeln mit Perlmutterglanz krystallisirt, und in Wasser ziemlich leicht auflöslich ist, hat auch in der Heilkunst Anwendung gefunden.

Das Cinchonin, *Cinchonium*, krystallisirt in kleinen, farblosen, durchsichtigen, geschoben vierseitigen Prismen mit zweiflächiger Zuspitzung. Anfangs schmeckt es wenig, hintennach aber sehr stark und anhaltend; der Geschmack ist dem des Chinins ähnlich. Es stellt die blaue Farbe des gerötheten Lakmuspapiers wieder her. Erhitzt verliert es nichts an Gewicht, und schmilzt nicht eher, als bis es sich zu zersetzen

angefangen hat, wobei sich aber ein Theil unverändert in glänzenden Nadeln sublimirt. In kaltem Wasser ist es fast unauflöslich, und von kochendem bedarf es 2500 Theile. In Alkohol ist es viel schwerer auflöslich, als das Chinin. Von Aether wird es fast nicht aufgelös't, und nur in sehr geringer Menge von fetten und flüchtigen Oelen, sowie von Steinöl. Nach Pelletier und Dumas besteht das Cinchonin aus: Kohlenstoff 76,97; Wasserstoff 6,22; Stickstoff 9,02; Sauerstoff 7,79, was, zu der nächsten Anzahl ganzer Atome reducirt, ausmacht $C^{39} H^{39} N^4 O^3 = 3878{,}467$. Mit den Säuren giebt es, wie die Chininsalze, sehr bitter schmeckende neutrale Salze, die aus 1 At. Base und 1 At. Säure bestehen, und die, wie die Chininsalze, von oxalsauren, weinsauren und gallussauren Salzen gefällt werden. Es gibt auch saure Cinchoninsalze.

Das neutrale schwefelsaure Cinchonin, *Cinchonium sulphuricum, Sulphas cinchonicus,* schiesst in Prismen mit rhombischer Basis und zweiflächiger Zuspitzung, oder mit gerade angesetzter Endfläche an. 1 Th. wird bei gewöhnlicher Temperatur von 54 Th. Wasser, von 6½ Th. Weingeist von 0,85 spec. Gew. und von 11½ Th. wasserfreien Weingeists aufgelös't. In Aether ist es unauflöslich. Bei + 80° R. leuchtet es wie das schwefelsaure Chinin; bei etwas erhöhter Temperatur schmilzt es wie Wachs, und bei noch höherer wird es erst roth, und zersetzt sich darauf unter Verbreitung eines Geruchs nach Hirschhorn. Es ist zusammengesetzt aus 1 At. Cinchonin, 1 At. Schwefelsäure und 2 At. Wasser = 4604,590, und besteht hiernach in 100 Th. aus: Cinchonin 84,23; Schwefelsäure 10,88; Wasser 4,89. Das saure schwefelsaure Cinchonin, aus 1 At. Basis, 2 At. Säure und 8 At. Wasser zusammengesetzt, besteht aus 67,09 Cinchonin, 17,34 Schwefelsäure und 15,57 Wasser. Auch mit den andern Säuren bildet das Cinchonin Salze, von denen jedoch keines bis jetzt medizinische Anwendung gefunden hat.

Die Chinasalze werden gewöhnlich in Pulverform mit Zucker abgerieben gegeben; nach Pelletier und Caventou sind im Allgemeinen 3½ Gran schwefelsaures Chinin 2 Drachmen Königschinarinde gleich zu setzen.

Zweiter Abschnitt.

Ueber die vorzüglichen therapeutischen Beziehungen der China.

Niemand ist wohl ein solcher Neuling in der Arzneikunde, um nicht mit dem blossen Namen: Chinarinde, die bestimmte Vorstellung eines sehr grossen Arzneimittels, ja, eines wahrhaftigen grossen Heilmittels zu verbinden; es gehört aber schon eine bedeutende Fülle ärztlicher Einsicht und Erfahrung dazu, um es einzusehen und willig zu bekennen, dass die nähere Bestimmung jener allgemeinen Vorstellung, ihre Erhebung zu einem bestimmten, wissenschaftlichen Bewusstseyn, ihre reine Ausprägung für die eigentlichen ärztlich-praktischen Zwecke, und die Uebertragung alles dieses durch das Wort auf Andere, mit sehr grossen, dermalen vielleicht noch gar nicht zu überwindenden Schwierigkeiten verknüpft ist. Der Umstand, dass die China ihr erstes arzneiliches Meisterstück an der *Intermittens* gemacht, und eine fast zweihundertjährige Erfahrung der Aerzte aller Länder, Zonen und — Schulen diese ihre arzneiliche Virtuosität ausser Zweifel gesetzt hat, war, bei den wenigstens sehr dunklen Begriffen, die von jeher über die Natur und das Wesen jener Krankheit verbreitet waren, wenig geeignet, zu einer klaren Vorstellung über die pharmakodynamische Bedeutung dieses Arzneimittels hindurchzuhelfen; ja, eben dieser Umstand trug nicht wenig bei, den Stachel der Forschbegier nicht nur über diesen einzelnen Gegenstand, sondern auch überhaupt in der praktischen Medicin abzustumpfen. Die entschiedene Wirksamkeit und grosse Heilsamkeit dieser Arzneisubstanz gegen eine sehr häufige, sehr verbreitete, quälende, in ihren Folgen oft höchst verderbliche, ihrer Natur nach viel verkannte, wenig erkannte Krankheit, eben die *Intermittens*, gab Vielen

eine so grosse Beruhigung, dass sie das blosse glückliche Ereigniss für eine gewonnene Einsicht nahmen, während Andere, in deutlicherem Bewusstseyn stehend, dem Trachten nach Einsicht, als einem vergeblichen, entsagten und sich auf die Jagd nach glücklichen Ereignissen begaben. Ist nicht der halbwahre Satz, dass die Medicin ihrer Vollendung nahe wäre, oder sie auch schon erreicht hätte, wenn wir gegen alle Krankheiten im Besitz solcher Heilmittel wären, wie sich die China gegen die *Intermittens* bewährt, von trefflichen Männern ausgesprochen, und von Anderen bis zum Ueberdruss häufig wiederholt worden? Mehr noch: es häuften sich zahlreiche Beobachtungen, welche es nur zu sehr ausser Zweifel setzten, dass die China gegen die *Intermittens* nicht immer dieselbe heilsame Kraft ausübe, zuweilen sogar eine nachtheilige; dass es dagegen andere Arzneisubstanzen gibt, die mit der China nur schwache, oder gar keine Aehnlichkeiten haben, ihr sehr different, wohl gar entgegengesetzt sind, und selbst manche Gifte, nicht selten dieselbe Krankheit heilen, zuweilen selbst in Fällen, in denen die China nur Verschlimmerung des ganzen Krankheitszustandes erzeugt. Was thaten nun die Aerzte, und zwar eben die verständigeren und besonnenern? denn gern schweigen wir von denjenigen, denen kein Schritt leichter wird und einladender ist, als der zu einem Extreme, denen also auch unter diesen Umständen ein Verwerfungsurtheil über jenes so oft und mit grossem Rechte hochgepriesene Mittel ganz leicht wurde, ihr blindes Vertrauen irgend einem andern Mittel schenkend, dem sie jedoch ebenfalls, da Untreue ihre Gewohnheit ist, bei der ersten Gelegenheit fehlgeschlagener Hoffnung, mit Verachtung den Rücken wandten, wie rohe Götzendiener ihre Abgötter schmähen, züchtigen und zerschlagen, wenn diese sich ihren Gebeten nicht gewährend erwiesen haben. Was also thaten die Verständigeren und Besonnenern? sie suchten, und fanden zum Theil nützliche Cautelen für die Anwendung der China gegen die *Intermittens*, zugebend, dass auch andere, übrigens ihrer Natur und sonstigen Wirkungsweise nach sehr auseinandergehende Arzneisubstanzen sich gegen dieselbe Krankheit heilkräftig erzeigen können, wenn auch gewiss nicht so oft, mit nicht so grosser (relativer) Sicher-

heit, mit nicht so vielfältiger anderer Convenienz, als die China. Mit Einem Worte: es stellte sich ihnen ein praktischer Begriff von fiebervertreibenden Mitteln (*Febrifuga*) fest, in welchem die China die erste Stelle einnahm. War aber hiedurch, wenn auch sonst kein Irrthum sich dabei eingeschlichen haben sollte, etwas mehr gewonnen, als höchstens eine Förderung in dem technischen Verfahren mit diesem Mittel? Und wenn auch schon dies allerdings sehr werthvoll ist, so steht es dennoch ungemein fern von einer wahren Erkenntniss der zu heilenden Krankheit, des heilenden Mittels und des Verhältnisses dieser beiden zu einander. Doch selbst in technischer Beziehung kam es zu keinem Einverständnisse über die zweckmässigsten Modalitäten bei der Anwendung der China; auch lagen in der That hierzu weder nöthigende, noch hinreichend überredende Gründe vor; so dass auch dasjenige nicht zu Stande gebracht werden konnte, was man eine empirisch gültige Methode nennen dürfte. Unter solchen Umständen war es natürlich, dass sobald die Chinaalkaloïden entdeckt und die ärztlichen Erfahrungen von der ausgezeichneten, die *Intermittens* schnell beseitigenden Arzneikraft dieser Mittel festgestellt waren, sich die Meinung entwickeln musste, in diesen Substanzen den ganzen Inhalt der arzneilichen Kräfte der China in concentrirter Form zu besitzen. Man hätte freilich diesem Irrthume leicht entgehen können, wenn man sich hätte erinnern wollen, dass nicht nur das *Extractum chinae frigide paratum*, sondern auch der kalte Chinaaufguss, der gewiss nur das Minimum vom Alkaloïd enthält, unter Umständen sich viel heilkräftiger bewährt, als die Abkochung und selbst die Substanz. Doch obwohl hieran eben nicht gedacht wurde und selbst später noch dieser entscheidende Umstand unbeachtet geblieben ist, so drängten doch andere Erfahrungen die Aerzte sehr bald zu der Ueberzeugung hin, dass die Chinaalkaloïden keinesweges die ganze China in der arzneilichen Kraft vertreten können. Nun wurde es ärztliche Annahme, dass die Chinaalkaloïden zwar die fiebervertreibende Kraft der Rinde besitzen und dies zwar auf exquisite Weise, dass ihnen aber die anderweitigen arzneilichen Eigenschaften jenes Mittels, und namentlich die roborirende, abgehe. In neuester Zeit endlich sind nicht uner-

hebliche Bedenklichkeiten gegen die Chinaalkaloïden, selbst als sogenannte *Febrifuga* erhoben worden; denn wenn es einerseits nicht in Abrede gestellt werden kann, dass diese Mittel viel schneller und mit viel geringeren Unannehmlichkeiten für den Kranken die *Intermittens* beseitigen, als die China, so glaubt man doch bei der Anwendung dieser viel seltner Recidive der Krankheit beobachtet zu haben, als dermalen bei der Behandlung der Wechselfieber mit Chinin und Cinchonin. Keinem unbefangenen und erfahrenen Arzte kann es entgehen, dass zu allen diesen Annahmen Veranlassungen, ja wohl auch Nöthigungen in der Beobachtung selbst enthalten sind; eben so wenig aber lässt es sich läugnen, dass alle diese Theilwahrheiten unverbunden daliegen, und dass es uns noch an derjenigen Einsicht in die pharmakodynamische Bedeutung der China in allen ihren verschiedenen Präparaten und Anwendungsweisen fehle, durch welche wir in den Stand gesetzt würden, die mannigfaltigen Erfahrungen darüber in einen Einklang zu bringen, und somit reine Indicationen zu gewinnen, sowohl über die Anwendung überhaupt, als über die Gründe zur Wahl dieses oder jenes Präparats, als auch endlich über die verschiedenen Administrationsweisen.

Diese Bemerkungen wollen im Entferntesten keinen Anspruch machen, eine historische Darstellung der verschiedenen ärztlich-pharmakologischen Meinungen über das in Rede stehende grosse Arzneimittel zu seyn; anziehend und belehrend, wie eine solche auch seyn könnte, so läge sie doch ausserhalb der Grenzen, die wir uns bei Bearbeitung dieses Werkes bezeichnen zu müssen glaubten. Nur einige uns wichtig scheinende Resultate der bisherigen Verhandlungen über diesen Gegenstand, so wie den dermaligen Standpunkt der Einsicht hierüber, wie er sich bei den praktischen Aerzten sowohl in der Praxis selbst, als in ihren darauf bezüglichen Schriften offenbart, wollten wir bezeichnen. Vorzüglich aber wollten wir dadurch den Punkt bemerklich machen, von welchem, wie uns scheint, eine fruchtbare Untersuchung über die China ausgehen muss.

Seitdem die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die China geleitet worden ist, d. h. seitdem sie überhaupt als Arzneimittel

bekannt worden ist, sind China und Wechselfieber verschmolzene Vorstellungen geworden; denn wenn auch die Heilsamkeit dieses Mittels gegen mannigfach andere Uebel nicht verkannt wurde, so blieb doch immer jener Gesichtspunkt der hervorstechendste und herrschende. Ja, es übte dieser Umstand einen bedeutenden Einfluss auf die Veränderung und Verwirrung der Fieberansicht überhaupt aus; gelehrten Aerzten ist dies nicht unbekannt und Jedermann kann sich hiervon leicht überzeugen, wenn er einen Blick in den von Torti bildlich dargestellten Stammbaum der Fieber (*Lignum febrium*) wirft. Vermochte doch selbst Sydenham, den wir wenigstens als den grössten und unbefangensten Arzt vor P. Frank erkennen, der auf diesem Punkte sich einschleichenden und fast aufnöthigenden Verwirrung nicht ganz zu widerstehen! („*Febris continua intermittentium quasi compendium quoddam et e contra singuli earum paroxysmi compendium hujusce mihi videbantur; atque adeo discrimen in hac maxime mihi versari, quod continuae conceptam semel effervescentiam συνεχῶς eodemque semper tenore perficerent; intermittentes autem partitis vicibus ac diversis temporibus eodem defungerentur.*“ *Opp. omn. Genevae* 1769. 4. T. I. p. 27. sq. Und wie oft ist dies nicht seitdem nachgesprochen worden!) So unrecht und thöricht es nun wäre, mit ausgezeichneten Geistern Irrthümer wegen, die zu einer bestimmten Zeit fast unausweichbar waren, zu rechten; so wünschenswerth und nöthig ist's doch, diese Irrthümer nicht als ein theures Erbtheil zu hegen, sie nicht bestehen zu lassen, sobald sich ein Mittel, oder doch wenigstens die Hoffnung zeigt, sie ausscheiden zu können. Der Irrthum aber, den man beging, bestand, wie wir glauben, nicht sowohl darin, dass man die Beziehung der China zur *Intermittens*, als den eminentsten Moment der Betrachtung festhielt —: dies vielmehr scheint auch uns recht und nothwendig zu seyn; sondern darin: dass man aus der gegebenen Erfahrung von der verschiedenen Heilsamkeit dieses Mittels gegen jene Krankheit die Untersuchung über diese entweder für überflüssig, oder für erledigt, oder als dahin gediehen ansah, um daraus Schlüsse auf die Fie-

ber überhaupt, ihr Wesen und erheischende Behandlung, und endlich auch auf andere Krankheiten ableiten zu können. Schien es nicht z. B. Vielen ganz unbedenklich, Krankheitszustände der verschiedensten Art, sobald sie nur in ihrem Erscheinen etwas Typisches oder Periodisches zeigten, als verlarvte Wechselfieber (selbst wenn sie frei von allen Fieberbewegungen waren) zu erklären, und hierin wiederum eine Anzeige zur Anwendung der Fieberrinde zu finden? Und hielt man diesen Schluss, trotz dem heftigsten Sträuben der Logik, nicht als durch die Erfahrung selbst bestätigt und besiegelt, wenn ein solcher Krankheitszustand durch den Gebrauch der China nun wirklich beseitigt wurde? Ganz in die entgegengesetzte Richtung hinein, scheint uns, muss die Untersuchung geführt werden: nicht von der China, insofern sie das Wechselfieber und andere Krankheiten heilt, können wir lernen, welcher Natur und Wesen jenes und diese seyen, sondern umgekehrt: die Erkenntniss der Wesenheit dieser pathologischen Zustände muss uns lehren, welcher Natur die arzneilichen Energien jenes Medicaments sind. Ausgehend von bestimmten, aus der Beobachtung entnommenen Wirksamkeiten der Arzneimittel können wir zwar Inductionen zu ärztlichen Untersuchungen und Belehrungen erhalten; aber jene sind damit noch nicht geführt, diese noch nicht empfangen; wir also, unserer Grundthesis: *pathologia pharmacologiam informat*, treu bleibend, wenden uns zunächst an die Erforschung des Wesens der *Intermittens*, um uns den Weg zur Erkenntniss der pharmakodynamischen Bedeutung der China zu bahnen; nicht zwar in der Meinung, dass beide einander vollkommen decken, oder in sich aufnehmen werden, sondern um nach vollzogener begreiflicher Abwägung auch den Rest in's Auge zu fassen, und diesen einer neuen Untersuchung zu unterwerfen.

Des Wechselfiebers Erwähnung zu thun, hatten wir schon in frühern Artikeln öftere nöthigende Gelegenheit (Vergl. vorzüglich: *Ammonium muriaticum*, *Angustura*, *Arsenicum*, *Cascarilla*), und da schon, besonders zur pharmakodynamischen Erklärung des Nutzens des Salmiaks gegen die *Intermittens*, wurden wir zu einigen Erörterungen unserer Ansicht über das Wesen dieser Krankheit hingeleitet. Hier glauben

wir keinen Schritt mit Sicherheit thun zu können, als nach Erledigung dieser Untersuchung und durch Aufhellung aus derselben. Werden wir einige Ausführlichkeit und selbst einige Wiederholung des schon früher Bemerkten nicht vermeiden können, so müssen wir doch wünschen, dass der nun folgende Versuch zu einer Auseinandersetzung der Natur und des Wesens des Wechselfiebers nicht als unsere wissenschaftliche Exposition über diesen wichtigen Gegenstand betrachtet werden möge, sondern nur für dasjenige, welches wir an dieser Stelle, und um uns künftig darauf beziehen zu dürfen, in pharmakologischer Beziehung darüber anzuführen für unsere Aufgabe halten.

Vergegenwärtigen wir uns zuvörderst das Eigenthümliche aus der Erscheinung dieser Krankheit. Aus dem gewöhnlichen Verlaufe ist weiter nichts in dieser Beziehung hervorzuheben, als dass das Uebel sehr häufig mit einem gastrischen Zustande verbunden ist, und zwar so, dass der *status gastricus* der *Intermittens* entweder vorangehet, oder sich daraus entwickelt, oder die *Intermittens* macht nur die Mitte eines Krankheitszustandes aus, dessen Anfang und Ende nicht anders als *status gastricus* genannt werden kann; in welchem letztern Falle sich denn auch die Paroxysmen nicht rein auszubilden und keine wahre Apyrexie zwischen sich zu haben pflegen. Sodann sind als die häufigsten Nachkrankheiten, auch der gewöhnlichen Wechselfieber zu bemerken: die sogenannte Verstopfung der Eingeweide, besonders der Milz und Leber, seltener der Gekrösdrüsen (wirklich verstopft sind sie aber durchaus nicht, vielmehr sind die Gefässe solcher aufgetriebener drüsiger Gebilde und Drüsen völlig wegsam bei der Injection, ja sie sind, wie Sömmerring längst schon aus eigener und Anderer anatomischer Erfahrung gelehrt hat, in einem erweiterten Zustande), und Wassersucht, vorzüglich der Haut. Unter den veranlassenden Momenten der *Intermittens* gibt es keine so evidente, als die Sumpfluft, die auch da, wo sie nicht Wechselfieber erzeugt, sehr leicht und sehr häufig die Entstehung der sogenannten Eingeweideverstopfungen, und wiederum vorzüglich der Leber, Milz und der Gekrösdrüsen, veranlasst; sie ist also ohne Zweifel sehr häufig eine miasmatische (nie contagiöse) Krankheit. Eben so

gewiss erscheint sie aber auch häufig als sehr verbreitetes epidemisches Uebel, besonders wohl im Frühjahr und Herbste, aber auch in den andern Jahreszeiten, bei jeder Witterungsbeschaffenheit; keine Gesundheitsconstitution, kein Alter, keine besonderen Körperlagen verschonend. Wir selbst haben während der sehr verbreiteten Wechselfieberepidemie im Frühjahre 1830 eine Kreisende von einer *Tertiana* befallen sehen, die während des Wochenbettes ihre regelmässigen Paroxysmen machte, bis sie durch das Chinin beseitigt wurde; eben so haben wir einen noch nicht dreimonatlichen Säugling an einer regelmässigen *Tertiana* heftig leidend beobachtet, und durch das Chinin geheilt. Die Cur auch der gewöhnlichen (regelmässigen) *Intermittens* tritt ganz aus dem Gleise der Behandlungsweise anderer Fieber und fieberhafter Zustände. Auf das Fieber selbst, als solches, wird und darf dabei gar keine Rücksicht genommen werden; ja während des Daseyns der Fieberbewegungen wird alle arzneiliche Einwirkung, mindestens jede curative, eingestellt, und dies mit dem vollkommensten Rechte; man lässt das Fieber, als solches, gewähren, als wäre es gar nicht da, oder vielmehr: als müsste es da seyn. Die arzneilichen, der nächsten Absicht in den bei weitem häufigsten Fällen entsprechenden Unternehmungen während der Apyrexie haben gleichfalls gar keine Beziehung auf das Fieber; ja, sie wären nicht nur thöricht, sondern die meisten auch in hohem Maasse verderblich, wenn die Indication auf ein Fieber gerichtet werden müsste: China wird in Dosen und Formen gereicht, wie sie kein Fieber weder erfordert, noch erträgt; oder ein Chinaalkaloid, das zu keinem Fieber, inwiefern es selbst die Krankheit ist, eine heilkräftige Beziehung hat; oder blausaures Eisen in Gaben, wie sie, einem wirklich Fieberkranken darzubieten, verwegen und sinnlos wären; oder wohl gar Arsenik, was bei jedem andern Fieber, oder auch nur fieberhaften Zustande, als Krankheit, selbst die emphatischsten „Freunde" dieses Gifts *in thesi* auszuüben sich gewiss fern halten würden. Oder man reicht, um einem neuen möglichen, jedoch nicht wünschenswerthen Anfalle der *Intermittens* vorzubeugen, Opium in den bedeutendsten Gaben, was, geschähe es gegen irgend eine Fie-

berkrankheit, den offenbarsten Bankerott des Arztes an Einsicht und Gewissenhaftigkeit beurkunden würde. Kurz, alles was bei und gegen die *Intermittens* Aerztliches und Arzneiliches mit entsprechendem Erfolge unternommen wird, ist der Art und dem Maasse nach allen vernünftigen Indicationen, wie allem wirklichen ärztlichen Thun bei Behandlung derjenigen Zustände, die wir sonst fieberhafte nennen, diametral entgegengesetzt.

Aber es gibt noch andere, wenn gleich seltner vorkommende, merkwürdige Krankheitszustände, die man immer noch Wechselfieber nennt, obschon sie in ihrer Erscheinung aller fieberhaften Bewegungen ermangeln; oder zwar davon begleitet sind, aber nur insofern, als sie sich als bedeutende Entzündungen wichtiger Theile manifestiren, und diesen Entzündungen Fieber als wesentliches Erscheinungsglied zukommt; oder endlich sie manifestiren sich zwar durch fieberhafte Bewegungen ohne Entzündung, es fehlt ihnen aber eben — die Intermission. Unerinnert versteht Jedermann, dass wir hier diejenige wundersame Krankheitsgruppe bezeichnet haben, welche die Aerzte verlarvte, verkappte Wechselfieber nennen. Mit Recht sagte Reil: „die Natur trägt keine Kappe!“ Leider aber ist dieser grosse Arzt durch den edlen Zorn, der diesen Ausspruch eingegeben hat, nicht bestimmt worden, eine bessere Belehrung über jene pathologischen Thatsachen zu geben, und so half es denn auch nicht den Tadel auf die Bezeichnung zu wälzen, da es ohnehin niemand geläugnet haben würde, dass die Wahl jener Ausdrücke durch die innere Verlegenheit um die wahre Erklärung des zu Bezeichnenden bestimmt worden sey. Die Art übrigens, wie Reil diesen Gegenstand behandelt hat, kann nur als eine gewaltsame Zerreissung der Untersuchung und formelle Beseitigung einer im Concreten gegebenen bedeutenden Schwierigkeit durch Aufstellung einer abstracten Formel betrachtet werden.

Da es hier unsere Aufgabe nicht seyn kann, auf eine monographische Auseinandersetzung aller Erscheinungen der *Intermittens* und ihrer mannigfaltigen Gestaltungen zu den von den Nosologen, mit grösserem oder geringerem Rechte, unterschiedenen Arten einzugehen, so wird es uns erlaubt seyn, den oben mitgetheilten, auf die regelmässige Intermittens sich beziehenden Bemerkungen eine zweite Reihe gegenüberzustellen,

welche die unregelmässige betreffen soll. Dass die Ausdrücke: regelmässig und unregelmässig, hier nicht auf festen Begriffen beruhen, wissen wir selbst sehr wohl, es wäre also eitle Logomachie uns darauf erst aufmerksam machen zu wollen. Einstweilen dient uns schon der alte Satz: *a potiori fit denominatio*, zur Entschuldigung.

Das Eigenthümliche in der Erscheinung der sogenannten unregelmässigen Wechselfieber ist dreifacher Art und bezieht sich entweder auf die Pyrexie, oder auf die Apyrexie, oder auf einzelne, scheinbar nur zufällige, aber an sich besonders wichtige und mit dem concreten Falle fest verbundene Symptome während des Paroxysmus. Es tritt nämlich entweder periodisch und typisch ein Krankheitszustand ein, der mit dem beim regelmässigen Wechselfieber keine weitere Aehnlichkeit hat, als eben das Periodische und Typische, z. E. Pneumonie, Ophthalmie, Hämorrhagie, Kolik, Kardialgie, Hydrophobie, Dysenterie, Amaurose, Manie, Erbrechen, Durchfall, Kopfweh u. s. w., wobei nicht mehr und nicht weniger von eigentlich fieberhaften Erscheinungen wahrgenommen wird, als mit solchen Zuständen auch sonst, wenn sie nicht als *Intermittentes* auftreten, verbunden oder nicht verbunden zu seyn pflegt. Oder es bietet allerdings die Erscheinung einen wahrhaft fieberhaften Zustand dar, dem aber zur Intermittens eben dasjenige fehlt, was dieser den Erscheinungscharakter gibt —: die Intermission. Es ist eine Continua, oder wenigstens Subcontinua, von der man annimmt: sie entstehe durch das Ineinanderfliessen der nahe aneinandergerückten Paroxysmen der *Intermittens*, und man ist zu dieser Annahme allerdings berechtigt, theils durch die Beobachtung der einzeln sich erneuernden Horripilationen (den Beginn eines neuen Paroxysmus bezeichnend), theils durch die zuweilen vorangegangnen deutlichen Paroxysmen mit dem anticipirenden Typus, theils aber, und mehr noch, durch die Auflösung eines solchen Zustandes in eine reine und dann ganz regelmässig verlaufende *Intermittens*, eine Beobachtung, die wir selbst mehrfach und mit der grössten Deutlichkeit während der Wechselfieberepidemie im Frühjahre 1830 (die überhaupt des Merkwürdigen nicht wenig dargeboten hat) zu machen Gelegenheit hatten. Oder endlich: es bildet sich

zwar die *Intermittens* in ihren Paroxysmen und den einzelnen Stadien derselben fast regelmässig aus, und ermangelt auch nicht gänzlich der Apyrexie, aber das erste oder zweite Stadium, zuweilen auch der ganze Anfall, ist von einem ausserordentlichen Symptom begleitet, z. B. Apoplexie, Manie u. s. w., und zwar dergestalt, dass dieses Symptom, wie ungewöhnlich es auch sey, und wie sehr es daher nur als ein zufälliges erscheinen möchte, doch mit dem concreten Falle so sehr und so innig verbunden ist, dass es als Einzelnes gar nicht, und überhaupt nur insofern beseitigt werden kann, als es gelingt, dem ganzen Anfalle auch in seiner übrigen sonst regelmässigen Erscheinung vorzubeugen; nur durch Tilgung der *Intermittens* überhaupt kann in einem solchen Falle die Apoplexie u. s. w. geheilt werden, während alle sonst gegen diese Uebel selbst zweckmässig gerichteten, directen Unternehmungen hier erfolglos bleiben und den Kranken in der entschiedensten Lebensgefahr lassen. Ausser diesen phänomenologischen Eigenthümlichkeiten der sogenannten unregelmässigen Wechselfieber bieten sie auch andere sehr bedeutsame dar in Beziehung auf dasjenige, was sich aus der Erfahrung über ihre Behandlung festgesetzt hat, während sich aus den veranlassenden Momenten, die uns hier fast gänzlich unbekannt sind, nichts für die nähere Bezeichnung, oder Erhellung dieser merkwürdigen Krankheitsgruppe gewinnen lässt. In Betreff der Nachkrankheiten verdient hier nur dies bemerkt zu werden, dass diese, wie es scheint, überhaupt weniger von den sogenannten unregelmässigen, als von den regelmässigen Wechselfiebern zu fürchten seyen, indem mit der Beseitigung des auftretenden Uebels, wenn dies überall gelingt, auch die ganze Krankheit sammt ihren Folgen getilgt wird, dies gilt selbst von den *intermittentibus perniciosis*; wenigstens dürften Anschoppungen der Eingeweide und Wassersucht als Nachkrankheiten der unregelmässigen Wechselfieber zu den allerseltensten Ereignissen gehören, wenn sie anders je sollten beobachtet worden seyn. Des Charakteristischen in der erfahrungsgemäss anzuwendenden Behandlung gibt es hier aber in der That nicht wenig; und zwar ist dies selbst verschieden, je nach den oben angegebenen drei verschiedenen Arten der Unregelmässigkeit. Wo nämlich: *a*) die Pyrexie zwar eine

wahre *Intermittens*, aber eben kein Fieber als Krankheit darstellt, sondern eine Pneumonie, Kolik, Dysenterie, Blutung u. s. w., da muss die Behandlung im Paroxysmus selbst eintreten, ganz in dem Maasse und mit den Mitteln, welche diese Uebel sonst erheischen, die Apyrexie hingegen wird, wie beim regelmässigen Wechselfieber, benutzt zur Behandlung eines etwa ermittelten gastrischen Zustandes, oder zur Anwendung der zur Beseitigung der *Intermittens* selbst direct geeigneten Arzneien. Wo ferner: *b*) derjenige Krankheitszustand gegeben ist, welchen die Aerzte *febris subintrans*, oder, aus Dankbarkeit für die erste deutliche Beschreibung dieses pathologischen Zustandes, *f. subintrans Tortii* nennen, oder eine *subcontinua Tortii* — welche beide überhaupt nicht wesentlich von einander verschieden sind, da muss, selbst wenn deutliche Wechselfieberparoxysmen vorangegangen sind, diejenige Behandlungsweise, welche der dermalige fieberhafte Zustand seiner Art und seinem Grade nach erfordert, eingeleitet und so lange fortgesetzt werden, bis sich entweder eine reine Wechselfieberform wiederum herausstellt, oder bis die gegebene Fieberkrankheit bis zu ihrer Entscheidung gekommen ist. Eigenthümlich ist's, aber reines Ergebniss unbefangener Beobachtung am Krankenbette, dass wenige Fieberkrankheiten selbst in der Nachcur eine so grosse Vorsicht in der Anwendung der China gebieten, als eben diese *Subintrans* oder *Subcontinua*, die gleichwohl doch nichts Anderes seyn soll, als stark aneinander geschobene, oder völlig in einandergelaufene Wechselfieberparoxysmen. Andererseits zeigt sich hier im Allgemeinen keine Behandlungsweise so heilsam, als eine mässig antigastrische, wobei freilich der allgemeine Energiezustand sorgfältig berücksichtigt werden muss. Nicht selten ist hier ein Verfahren nach dieser doppelten Rücksicht ganz allein schon hinreichend, um einen höchst verwickelt scheinenden, jedenfalls sehr gefahrvollen Krankheitszustand schrittweise und sicher zur Genesung hinzuleiten, wenn gleich die Natur sich oft hier schwierig zeigt, die letzten Momente oft verdunkelt werden, bedenkliche Verschlimmerungen eintreten, zu manchen Nebenunternehmungen sich dringende Veranlassung zeigt und man den Faden einer einfachen, zusammenhängend planvollen Cur aus den Händen zu

verlieren glaubt. Die Behandlung solcher Fälle gehört eben zu denjenigen, in welchen der Arzt seine grösste ärztliche Energie und sein tiefstes Naturverständniss beurkundet, wenn sein Thun fast unscheinbar aussieht, und jedes durchgreifenden Plans zu ermangeln scheint; mit Einem Worte: wenn sein ganzes Verfahren ihm von handfesten Praktikern und starren Nosologen den Verdacht fehlender Diagnose und blosser Ausführung allgemein therapeutischer Vorschriften zuziehen könnte. Er jedoch führt sein Werk glücklicher fort und steht in festerer Einsicht des Speciellen sowohl als des Allgemeinen, als es die mit ihren specifischen Curarten und Mitteln sicher und dreist in die Mitte des verworrenen, leicht völlig umschlagenden und einstürzenden Krankheitszustandes Einbrechenden. Möge diese warnende Bemerkung besonders angehenden Aerzten im gleichen Maasse aufrichtend und zur Besonnenheit mahnend seyn, wenn Fälle der eben angedeuteten Art in ihren Wirkungskreis fallen! Wo aber endlich: *c*) die *Intermittens* in der Verkettung mit einem ausserordentlichen, an sich höchst bedenklichen, gefahrvollen Symptom auftritt, z. E. mit Apoplexie, Manie u. s. w., da kommt alles darauf an, dem nächsten Anfalle der ganzen Krankheit vorzubeugen (der erste Paroxysmus, wie gefahrdrohend auch das ausserordentliche Symptom seyn mag, tödtet nie, leicht aber der zweite, wenn es etwa Apoplexie ist, und fast immer der dritte). Wie sehr in diesem ausserordentlichen Symptome das Wesentliche des ganzen Krankheitszustandes enthalten ist, und gleichwohl gar nichts mit denselben Erscheinungsmomenten, wenn sie nicht in Verbindung mit der *Intermittens* stehen, gemein hat, bezeugt die Erfahrung selbst auf die unzweideutigste Weise dadurch, dass zur möglichst sichern Verhütung eines neuen Anfalles, z. B. der *Intermittens apoplectica*, nicht dasjenige Mittel zu wählen ist, das sich sonst gegen Wechselfieberanfälle am wirksamsten erweist: China in bedeutender Menge, oder ein Chinaalkaloïd; und andererseits nicht dasjenige Mittel, das sonst noch mit dem grössten Vertrauen der reinen Apoplexie entgegen zu setzen ist: die reichliche (allgemeine und örtliche) Blutentziehung; sondern ein Arzneimittel, mit welchem der Apo-

plexie unter irgend andern Umständen zu begegnen, keinem irgend denkenden Arzte in den Sinn kommen kann: Opium, und dies zwar in den stärksten Gaben!

Hiermit verbinden wir noch die Erinnerung an die Existenz derjenigen Krankheiten, die zwar deutlich den Charakter der Periodicität an sich tragen, die aber gleichwohl von den Aerzten nicht den intermittirenden, sondern den Nervenkrankheiten unbedenklich beigezählt werden, und in der That erfordern sie, wenn sie überall eine Heilung zulassen, eine eigenthümliche, von der der *Intermittens* sehr abweichende Heilmethode. Sodann erinnern wir noch an ein Moment, auf das auch dermalen noch manche Aerzte ein grosses und, wie uns scheint, ein viel zu grosses Gewicht legen, an die Correspondenz der gleichen und ungleichen Tage (*dierum parium et imparium*) in den mannigfaltigsten, ihrer sonstigen Natur und Bedeutung nach verschiedensten, hitzigen und langwierigen Krankheiten. Wir bekennen diese Correspondenz nicht nur nie als etwas allgemein Constantes, sondern auch nicht in einzelnen Fällen als sich wirklich bewährend beobachtet zu haben. Viele Kranke zwar behaupteten auch gegen uns dasselbe mit vieler Bestimmtheit; sie verlor sich aber und löste sich als Täuschung auf, sobald wir sie zu einer genauern gemeinschaftlichen Beobachtung anhielten. Indessen erlauben wir es uns nicht, über diese aus dem höchsten Alterthume auf uns überkommene Annahme eine bestimmte Entscheidung auszusprechen. Grossen Werth hat sie gewiss nicht. Eines andern Moments aber müssen wir hier noch gedenken, nicht sowohl, um ihn hier mit in die Reihe des zu Erwägenden zu stellen, sondern um uns das Recht zu vindiciren, ihn völlig davon auszuschliessen; wir meinen die Remission. Mit vollem Rechte haben die besten, unbefangensten Beobachter behauptet, dass auch im acutesten Verlauf einer Krankheit die Remission nie ganz fehle; mit eben so grossem Rechte lehrten sie (wie es die Beobachtung selbst unzweideutig ergibt), dass auch beim regelmässigsten und mildesten Verlauf einer *Intermittens* die Intermission fast nie von der Art sey, um den Namen einer Apyrexie, wenn darunter völlige Befreiung von allen Krankheitsbeschwerden verstanden werden soll, in der That zu ver-

dienen. Hieraus aber ist mit grossem Unrechte von Vielen, und selbst von P. Frank der Schluss gezogen worden, dass überall zwischen Intermission und Remission nur eine Differenz dem Grade nach Statt finde. Dass keine Krankheit ohne Remission seyn könne, kann mit Nothwendigkeit aus dem allgemeinen Begriff: Krankheit, eingesehen werden. Da nämlich jede Krankheit nichts ist, als die Summe der Thätigkeiten der in Conflict getretenen Mächte, der auf den Organismus eingedrungenen und in ihm wirkenden schädlichen Potenzen einerseits, und der Reaction des Organismus zu seiner Selbstbehauptung andererseits; da ferner die Energien dieser beiden Mächte in der Krankheit niemals als sich gleichkommend gedacht werden können, indem ja unter solchen Verhältnissen völlige Ausgleichung, nicht aber Krankheit zu Stande kommen würde; da ferner im Verlaufe jeder Krankheit, auch der heftigsten und verderblichsten, der Macht der schädlichen Potenz durch die dagegen geübte Reaction des Organismus etwas entzogen wird (wenn auch oft mit zu grossen Kosten und mit zu grosser Erschöpfung des Organismus), so muss, wenn sich dies einige, äusserlich nicht zu bestimmende Zeit fortgesetzt hat, ein Moment eintreten, in welchem die erregende Kraft der schädlichen Potenz abgestumpft erscheint und eben deshalb auch keine stärkere Gegenwirkung des Organismus zu veranlassen vermag, d. h. die Krankheitserscheinungen sind gemässigter, milder, lassen nach, mit Einem Worte: es ist eine Remission eingetreten, und zwar eben ganz nothwendig. Diese Milderung in der Erscheinung ist aber keinesweges nothwendig eine Milderung der Krankheit selbst, vielmehr kann man sie nur den Schlaf, oder den Schlummer der Krankheit nennen, aus welchem es ein Erwachen gibt, und oft ein sehr trauriges. So lange nicht entweder die schädliche Potenz durch die Reactionen des Organismus wirklich überwunden, und dieser eben hierdurch wieder in die freie Vollziehung seines bio- oder autokratischen Gesetzes zurückgekehrt ist, oder nicht umgekehrt: die Fremdherrschaft (Heterokratie) der schädlichen Potenz über den Organismus sich entschieden geltend gemacht, und dieser dadurch um die innere Möglichkeit der Selbstbehauptung gebracht ist, d. h. so lange

nicht eine Entscheidung, sey es zu Gunsten oder Ungunsten des Organismus erfolgt ist, so lange auch muss sich der Kampf der bestehenden und entgegenstehenden Factoren immer wieder erneuern: Exacerbation. Kann man sich von der Richtigkeit der hier angedeuteten Erklärung der Entstehung und Bedeutung der Remissionen und Exacerbationen überzeugen (welche bisher auch von unsern besten Pathologen nur beschrieben, nicht aber aus der Natur des Krankheitsprocesses selbst ausgelegt worden sind), so bedarf es nur noch einiger folgrechten Ueberlegung, um sofort in die richtige Erkenntniss einzutreten, von der allgemeinen Nothwendigkeit der Krisen in allen Krankheiten, obwohl sie weder allezeit mit einem günstigen Erfolge, noch auch mit materiellen Ausscheidungen verbunden zu seyn brauchen; welches letztere jedoch die günstigen meistens sind. Von grösserer praktischer Wichtigkeit ist's aber, aus der richtigen Auffassung der Remissionen und Exacerbationen auf den gewöhnlichen und folgereichen Irrthum der Aerzte aufmerksam zu werden, indem sie eine grössere Sorgfalt der Beobachtung auf die Exacerbationen, als auf die Remissionen wenden, während doch diese sowohl in diagnostischer, vorzüglich aber in prognostischer und therapeutischer Beziehung bei weitem wichtiger, lehrreicher und bestimmender sind. Ein ganz Anderes ist in der That die Intermission. Zuvörderst ist sie zuweilen, wenn auch allerdings sehr selten, eine so reine und vollkommene Unterbrechung der Krankheit, dass für den Menschen selbst keine Empfindung, und für den Arzt kein wahrnehmbares Symptom der Krankheit zurückbleibt, wenn nicht etwa ein kleines Schwächegefühl, das auch in der vorgerücktesten Reconvalescenz aus andern Krankheiten noch bemerkbar bleibt, ohne deshalb für ein Krankheitssymptom gehalten zu werden, hier als solches gedeutet werden soll. Der widerkehrende Paroxysmus nur bezeugt es, dass nicht Frieden, sondern ein blosser Waffenstillstand eingetreten war. Aber selbst in den, freilich viel häufigern Fällen, in welchen die Intermission den Kranken nicht vom Gefühl wirklichen Leidens befreit, und der Arzt auch entschiedene Krankheitssymptome wahrnehmen kann, z. B. unverhältnissmässige Schwäche, Appetitlosigkeit, unreiner Athem, Durst u. s. w., so sind doch diese Symptome selbst,

so wie der ganze Zustand des Menschen, völlig anderer Art, als diejenigen, welche sich als die constanten des Anfalles selbst auf eine nicht zu verkennende Weise bezeichnen. Da nun gleichwohl nicht jeder neue Paroxysmus als eine neuentstandene Krankheit betrachtet werden kann, irgend ein Zusammenhang also nicht nur der Paroxysmen miteinander, sondern auch mit den dazwischen liegenden Intermissionen angenommen werden muss, so wird ohne Schwierigkeit eingeräumt werden können, dass die Stellung wenigstens des innern Krankheitsmoments zum Organismus bei den intermittirenden Krankheiten völlig anderer Art seyn müsse, als bei den remittirenden, d. h. als bei allen andern Krankheiten. Worauf diese eigenthümliche Art selbst ursächlich beruhen möge, ist nicht hier zu untersuchen; hier vielmehr genügt's gezeigt zu haben, dass diese wesentliche Differenz allerdings gegeben sey, dass Remission und Intermission als der Art nach verschiedene Momente betrachtet werden müssen, und zwar als dergestalt verschiedene, dass daraus allein schon auf eine wesentliche Differenz der Krankheitsprocesse selbst, in welchen sie vorkommen, nicht nur geschlossen werden kann, sondern werden muss. Andeutend können wir hier nur noch hinzufügen, dass, unserer Ueberzeugung nach, die Entstehung und Bedeutung der Intermission, zusammenfallend mit dem Grunde der Periodicität, auf andern Wegen, als den bisher erfolglos betretenen, ihre Erklärung finden können, wozu wir auch bereits an einem andern Orte (Handbuch des natürl. Systems der prakt. Medicin, Th. I. Abth. I. S. 67 u. ff.) einige vorläufige Momente angegeben zu haben glauben.

Wir haben es uns angelegen seyn lassen, auf den voranstehenden Blättern die wichtigsten und wesentlichsten Thatsachen, die sich auf die *Intermittens* in ihrem regelmässigen, wie in ihrem unregelmässigen Verlauf beziehen, zu verzeichnen, hoffend, dass wenn es uns gelingen sollte, über diese eine einsichtliche und ordnende Auskunft zu geben, damit zugleich ein guter Schritt zur Erklärung dieser in aller Hinsicht wundersamen und räthselhaft dastehenden Krankheit gethan seyn möchte. Bevor wir jedoch zur Mittheilung unseres Erklärungsversuchs gehen, stellen wir kurz und übersichtlich noch einmal die Thatsachen heraus:

1) Die regelmässig verlaufende *Intermittens* ist zwar mit entschiedenen und deutlich sich ausprägenden Fieberbewegungen verbunden; aber das Fieber wird gar nicht Gegenstand der ärztlichen Behandlung, und die Mittel, durch welche die Krankheit geheilt wird, sind eben solche, welche sie, wenn sie in einem Fieber bestände, nicht erheischen, ja durchaus nicht vertragen würde. Die Pyrexie bleibt am besten sich selbst überlassen, und nur während der Apyrexie kommen die arzneilichen, curativen Einwirkungen mit Erfolg zur Anwendung.

2) Wo, bei unregelmässigem Verlaufe, das Fieber, als solches, das Vorwaltende wird, da erlischt der intermittirende Charakter (*F. subintrans Tortii*), und in demselben Maasse erheischt die Krankheit diejenige Behandlung, welche die Art und der Grad des gegebenen Fiebers anzeigen, bis etwa wiederum der intermittirende Charakter hervortaucht. Mit dem Verschwinden der Apyrexie wird es natürlich auch nöthig, die ärztliche und arzneiliche Behandlung während der Pyrexie eintreten zu lassen, was denn auch, sofern es nur in gehöriger Art geschieht und die Krankheit selbst Heilung zulässt, mit dem besten Erfolge geschieht. Es ist also in Summa dann eine Fieberkrankheit gegeben, die mit Mitteln behandelt wird, die auf den Fieberzustand selbst eine arzneiliche Beziehung haben, und es geschieht dies zur Fieberzeit. In der Pyrexie also, aber gewiss nicht durch die Pyrexie selbst, muss hier das geheilt werden, was ursprünglich keine pyretische Krankheit gewesen ist und auch auf apyretische Weise sich eingeleitet hatte.

3) Ist das Gegebene zwar ein *morbus intermittens*, aber keine *febris*, sondern Pneumonie, Ophthalmie, Dysenterie, Kardialgie, Amaurose u. s. w., so müssen, wie es durch Erfahrung ausser Zweifel gesetzt ist, zwei ganz discrete Behandlungsweisen angewendet werden, die des Paroxysmus und die der Apyrexie. Jene erfordert in Maass und Art die Anwendung desjenigen, was die eben sich präsentirende Krankheit auch unter andern Verhältnissen ihres Daseyns gebieten würde, während die Cur der Apyrexie ganz die einer sonstigen, regelmässig verlaufenden *Intermittens* ist, d. h. es wird entweder ein etwa vorhandener *status gastricus* geordnet, oder es

werden, in Abwesenheit eines solchen, diejenigen Mittel und in solcher Gabe gereicht, die erfahrungsgemäss erforderlich und hinreichend sind zur Tilgung der ganzen Krankheit.

4) Tritt eine *febris intermittens* in Begleitung und fester Verbindung mit einem ausserordentlichen Symptom auf, z. B. mit *Apoplexia cerebralis*, so ist jede Behandlung derjenigen Krankheit, die hier nur als zufälliges Symptom erscheint, wie zweckmässig und nothwendig sie auch unter andern Umständen erachtet werden müsste, völlig vergeblich, ja verderblich. Hier besteht die ganze Heilaufgabe darin, dass die nächste Apyrexie medicamentös so benutzt werde, um die ganze Krankheit abzuschneiden, wenigstens dem drohenden, leicht tödtlich werdenden Paroxysmus so sicher als möglich vorzubeugen. Dies aber vermag man hier nicht zu erreichen durch Anwendung derjenigen Arzneien, die sonst die bewährtesten gegen die *Intermittens*, als solche, sind: durch Chinamittel — (wenigstens wäre es äusserst unvorsichtig, sich auf diese allein in einem solchen Falle zu verlassen), noch unendlich weniger durch eine *Medication*, die unter allen andern Umständen geeignet und zur Anwendung dringend geboten wäre, wo es sich um die Verhütung eines drohenden Apoplexieanfalles handelte: durch reichliche Blutentziehung; sondern lediglich durch dreiste und sehr starke Darreichung des Opiums nicht lange vor dem Eintritte des möglichen und zu befürchtenden neuen Anfalles.

5) Das Wechselfieber überhaupt, vorzüglich aber das sogenannte regelmässige ist überaus häufig mit einem *status gastricus* (der jedoch lange nicht immer ein Saburralzustand ist) verbunden, und zwar kann dies, wie bereits oben angegeben worden ist, auf eine dreifache Weise Statt finden.

6) Die häufigsten Nachkrankheiten des Wechselfiebers überhaupt, vorzüglich aber des sogenannten regelmässigen, sind Auftreibungen der grossen Vegetationsorgane des Unterleibs (*obstructio viscerum abdominalium*) und Wassersucht, besonders der Haut.

7) Unter den veranlassenden Momenten des Wechselfiebers ist keines so evident, als die Sumpfluft; dagegen scheint es nicht, dass dieser irgend ein Antheil an der Erzeugung

der sogenannten Irregularitäten zugeschrieben werden dürfte. Die Beschaffenheit der Witterung und der Nahrungsmittel im Frühjahre und Herbste, so wie die Stimmung, in welche die vorangegangenen Jahreszeiten und die Lebens- und Ernährungsweise während derselben den Organismus versetzen, tragen ohne Zweifel mehr oder weniger zur Entstehung und Artung der Wechselfieber bei; doch kommt ihnen gewiss nicht der Werth eines absolut ursächlichen Moments zu, denn sie können im reichlichsten Maasse gegeben seyn, ohne dass diese Krankheit epidemisch, oder auch nur sporadisch beobachtet würde, und umgekehrt. Sollen sie wirksamen Einfluss haben, so müssen sie eine besondere Begünstigung im *genius epidemicus* und in der *constitutio stationaria* vorfinden. Diese Begünstigung scheint aber in nichts Anderem zu bestehen, als in der Tendenz, Nervenkrankheiten zu erzeugen, und namentlich solche, die die älteren Pathologen *morbi nervorum cum materia* genannt haben; oder aber im Vorwalten des nervösen Charakters überhaupt in der allgemeinen Krankheitsconstitution. Man muss sich jedoch hüten, den Begriff: nervösen Krankheitscharakter mit dem theils leeren, theils falschen Begriff: asthenischer Charakter, zu verwechseln, oder beide für identisch zu halten. Recidive des Wechselfiebers werden sehr leicht erzeugt durch Fehler in der Diät und im Regimen, wenn auch das Verfehlte nur sehr gering und fast unscheinbar ist. Nichts aber führt die Krankheit mit solcher Blitzesschnelle wieder zurück, als die Macht deprimirender Affecte und Leidenschaften; excitirende Affecte hingegen heben zuweilen augenblicklich die hartnäckigste *Intermittens*, nicht aber was mit ihr verbunden ist.

8) Die *Intermittens* zeigt zuweilen eine sehr grosse Tenacität, häufig jedoch eine so grosse Beweglichkeit und Flüchtigkeit, dass sie dem leichtesten Anstosse weicht, aber auch auf den leisesten Wink sich wiederum einstellt. Im Ganzen aber lässt sich nicht verkennen, dass sie ein selbstständiges Wesen und eine individuelle Physiognomie habe. Leicht allerdings vermischt sie sich mit andern Krankheiten, aber sie verschlingt diese entweder ganz, oder sie lässt

sich davon trennen; ja selbst wo mehrere *Intermittentes* mit einander in Verbindung gerathen sind (die *duplices* und *duplicatae*), behauptet jede einzelne doch so sehr ihre Selbstständigkeit, dass die eine geheilt werden kann, während die andere unverändert stehen bleibt. So auch verändert sie nicht leicht ihren Typus.

9) Die Zahl der Heilmittel gegen die *Intermittens* ist fast so gross, als die des gesammten Arzneischatzes. Beweiset dies allerdings einerseits die grosse Leichtigkeit, mit welcher sich öfters diese Krankheit berühren, treffen und in Bewegung setzen lässt, so gibt es doch keinen Grund her, in der Wahl der anzuwendenden Mittel sorglos und indifferent zu seyn, denn so fest nur irgend eine Erfahrung auf dem Gebiete der praktischen Medicin stehen mag, so fest steht ohne Zweifel die, dass in Beziehung auf diese Krankheit kein Arzneimittel der China an Werth gleichgesetzt werden könne. Nur freilich muss man *Intermittens* und China nicht ganz und gar wie Schachtel und Deckel betrachten, oder dem höchst hülfreichen Mittel Unfehlbarkeit zuschreiben, oder abnöthigen wollen. Eben die grosse, oft wunderbare Wirksamkeit dieses Mittels sollte vielmehr die Besorgniss eingeben, durch sorglose Dreistigkeit in der Anwendung desselben Schaden und Unheil anzurichten, was denn auch wirklich nicht ausgeblieben ist und so dem Mittel, selbst in seiner arzneilichen Beziehung zur *Intermittens*, üble Nachrede zugezogen hat.

Diese Thatsachen scheinen uns in Betreff des Wesens und der Natur der *Intermittens* folgende Schlüsse nicht blos zu gestatten, sondern auch zu gebieten:

a) Das Fieber, obwohl in den Paroxysmen der regelmässigen *Intermittens* stets gegenwärtig, enthält und ist nicht das Wesentliche der hier in Rede stehenden Krankheit; es verhält sich zu ihr als ein relativ Zufälliges, und bleibt ein Zufälliges, so lange die Krankheit wesentlich eine *Intermittens* bleibt (1 — 3). Die Annahme aber einer *Intermittens* ohne — Intermission, würde nicht nur dem gerechtesten Tadel der Logik verfallen, sondern sich auch praktisch verderblichen Irrthümern hingeben (2).

b) Eben so wenig kann das Wesen der *Intermittens* in Entzündung gesetzt werden; denn im regelmässigen Verlaufe bietet sich nichts dar, das ohne entschiedene Verkennung oder Verläugnung der Wahrheit, so gedeutet werden dürfte (dass diess dennoch, und namentlich in neuerer Zeit von Reich geschehen ist, beweist nur, bis zu welchen Verirrungen die Lust nach sonderbaren und eigenthümlichen Meinungen zu treiben vermag!); wo sich aber beim unregelmässigen Verlaufe Entzündung darstellt, da ist diese etwas von der *Intermittens* Verschiedenes und Geschiedenes, dergestalt dass jedes seine besondere, auch der Zeit nach auseinandergehende Behandlung erfordert (3).

Wer nun etwa schon anderweitig von uns überzeugt worden wäre, dass man nur zur Annahme von drei Classen genuiner Krankheiten berechtigt sey: Entzündungen, Fieber und Nervenkrankheiten, für den wäre jetzt schon wenigstens indirect der Beweis geführt, dass die *Intermittens* ihrem Wesen nach den Nervenkrankheiten beigezählt werden müsse. Da wir indessen hier jene Voraussetzung nicht wagen mögen (obwohl uns bisher nicht einmal ein Versuch zur Widerlegung unserer Eintheilung der genuinen Krankheiten in jene drei Classen bekannt worden ist), so müssen wir, so weit es an dieser Stelle möglich ist, mehr directe Beweise für die Bestimmung der *Intermittens* als Nervenkrankheit der Prüfung vorlegen; doch müssen wir bitten, dass die schon in's Licht gesetzten Punkte (a u. b), aus welchen hervorgeht, dass das Wesentliche der *Intermittens* weder Fieber noch Entzündung sey, festgehalten werden.

c) Die *Intermittens* stellt sich zuweilen ganz unverhüllt als Nervenleiden dar. Oder gibt es einen bezeichnenderen Ausdruck dafür, wo das Uebel als Amaurose, Manie, Hydrophobie, Kardialgie, Kolik, Cephalalgie u. s. w. auftritt, und nicht etwa als blosse Complication, oder zufälliges Symptom, sondern eben als die ganze Krankheit? Hoffentlich wird man hiergegen nicht einwenden, dass dies nur seltene Ereignisse seyen, die, als Ausnahmen, zur Seite gestellt werden müssen, wo es auf Festsetzung der Regel ankomme. Wie, wenn das seltene Ereigniss, die scheinbare Ausnahme, die

Regel besser beurkundete, das Wesentliche nackter herausstellte, als das viel häufigere, aber auch bei weitem mehr umhüllte Ereigniss? Hat man nicht aus sorgfältiger Untersuchung der Missbildungen und Missgeburten viel für die Erkenntniss der Bildungsgesetze, für die des eigentlich Normalen, kennen gelernt, seitdem man aufgehört hat jene als Launen und Spiele der Natur zu betrachten, d. h. sie, als nicht zur Betrachtung gehörig, bei Seite und höchstens in Spiritus zu stellen? Noch unkritischer aber wäre der Einwand: dass die unregelmässige *Intermittens* ja zuweilen auch unter Formen erscheine, die den reinen Nervenleiden nicht angehören, z. B. Durchfall, Erbrechen, Blutung u. s. w. Denn wenn es auch gewiss höchst irrig wäre, solche Uebel unter allen Umständen ihres Erscheinens und Daseyns für Nervenleiden zu halten, so wäre es doch auch andererseits höchst voreilig, und würde von nicht geringer Ungeschicklichkeit sich über die Gegenstände der ärztlichen Beobachtung im Bewusstseyn zu orientiren zeugen, wenn man zu der Behauptung fortschritte: dass sie es unter keinen Umständen seyn könnten. Jedem Arzte vielmehr sind Umstände bekannt, unter welchen jene Erscheinungen durchaus nur Ausdruck eines Nervenleidens sind; werden sie z. B. nicht zuweilen plötzlich durch Gemüthsaffecte, bestimmte Nervensensationen, durch specifische Vorstellungen erzeugt? Dass sie dies aber wirklich da und dann sind, wenn sie als *Intermittentes* sich darstellen, das aber glauben wir im Folgenden durch physiologische und pathologische Gründe beweisen, wenigstens ganz wahrscheinlich machen zu können.

d) Die bestimmte Zusammensetzung von Paroxysmus und Intermission, also typische Periodicität, ist das pathognostische Merkmal der *Intermittens;* Periodicität überhaupt aber, als pathologischer Erscheinungscharakter, kann nur den Nervenkrankheiten zukommen. Dies zu erweisen, dürfen wir uns hier nicht auf die schwierige Untersuchung über den innern Grund und die Entstehungsweise der Periodicität einlassen; es genügt vielmehr schon, wenn sie nur als Erscheinungsausdruck, d. h. als das, was sie ist, richtig aufgefasst wird. Es ist aber offenbar der Wechsel zwischen Paroxysmus und Intermission ein Wechsel in der Art

der Zustände. Nun ist aber unser allgemeiner Begriff: Nervenkrankheit, kein anderer, als der einer pathologischen Artsveränderung; mithin kann auch Periodicität nur wesentliches Merkmal einer Nervenkrankheit seyn (dass jedoch nicht umgekehrt jede Nervenkrankheit Periodicität in der Erscheinung mit sich führen dürfe, versteht sich von selbst); mithin bezeichnet sich die *Intermittens* schon durch ihren charakteristischen Erscheinungsausdruck als Nervenkrankheit. Weit gefehlt jedoch, uns mit diesem Resultate zu begnügen, bekennen wir es vielmehr unverholen, dass, hierbei stehen bleibend, dem ärztlichen Wissen und Handlen keine, oder doch nur eine sehr unbedeutende Erweiterung verschafft wäre. Alles kommt also darauf an, sich durch diese generelle Einsicht einen Zugang zur speciellen zu bereiten, und namentlich eine Verständigung mit den theils isolirten, theils auch sich widersprechenden Erfahrungsmomenten. Die nächsten Fragen sind demnach die: welche besondere Art der Nervenkrankheiten die *Intermittens* ausmache, und welches ihr inneres Band bei der verschiedenen Weise ihrer Erscheinung sey? Und eben zur Lösung dieser Fragen wollen wir, wenn auch nur fragmentarisch, hier Einiges beizutragen uns bemühen. Bei diesem Geschäfte werden wir uns nicht von den Thatsachen der ärztlichen Beobachtung entfernen und zu ihrer Interpretation nur auf solche physiologische und allgemein pathologische Grundsätze provociren, über welche unter denkenden Aerzten keine wesentliche Meinungsverschiedenheit obwalten kann, oder doch leicht auf Verständigung hoffen lassen.

e) Auf drei durch die Beobachtung gegebene Momente müssen wir zuvörderst unsere Aufmerksamkeit richten: die evidentesten veranlassenden Momente der *Intermittens* sind solche, die ihren nächsten und entscheidendsten Einfluss auf den Vegetationsprocess ausüben: Sumpfluft, anhaltend feuchte und kühle Beschaffenheit der Atmosphäre (Frühjahr und Herbst), nachtheilige Diät und Lebensordnung, deprimirende Gemüthsaffecte (7). Nichts ist so häufig Vorbote, Begleiter und Folge der *Intermittens*, als ein *status gastricus* im exacten Sinne dieser Bezeichnung (5). Endlich bestehen auch die häufigsten

Nachkrankheiten der *Intermittens* in Leiden der grössten und vorzüglichsten Vegetationsorgane (Anschoppung der drüsigen Unterleibseingeweide und Deterioration der vegetativen Hautfunction, *Ascites*) (6). Suchen wir für alles dieses einen umfassend bezeichnenden Ausdruck, so können wir nicht anders sagen, als: die *Intermittens* manifestirt sich sowohl in ihrem Entstehen, als in ihrem Bestehen, als auch in ihren Folgen als eine Krankheit, die innerhalb des Vegetationsprocesses ihre Wurzel haben muss. Kein Wunder daher, dass treu beobachtende und wahrheitsliebende Aerzte sich von jeher, wenn auch oft mit Widerstreben, zu der Meinung hingedrängt fühlten: die *Intermittens* sey eine gastrische Krankheit; kein Wunder aber auch, dass dies dennoch nicht zur richtigen Erkenntniss geführt hat, da man sich, bevor eine nähere Kenntniss des Gangliensystems und von dessen physiologischer Bedeutung den Aerzten aufgeschlossen war, mit den verworrensten und dürftigsten Begriffen über das Wesen des *status gastricus* selbst hat hinhalten müssen. Ist ja auch dermalen noch, obwohl dies nicht so leicht zu entschuldigen ist, eine klare und gründliche Einsicht in die Natur und wahre Pathogenie des Gastricismus nichts unter den Aerzten sehr Verbreitetes! Wie man aber auch den Begriff des Gastricismus auffassen möge, immer doch würde es ein wissenschaftlicher und praktischer Irrthum bleiben: die *Intermittens* allgemein als einen gastrischen Zustand, oder als immer aus einem solchen hervorgehend, zu betrachten. Ohne Zweifel vielmehr bietet die Erfahrung Beispiele von Wechselfiebern in bedeutender Menge dar, in denen ein gastrischer Zustand nichts weniger als evident ist; und auch an solchen Erfahrungen fehlt es nicht, welche die Entstehung des Gastricismus aus der *Intermittens* erweisen. Worauf wir also hier die Aufmerksamkeit richten wollen, kann nichts Anderes seyn, als die häufige und nahe Beziehung beider zu einander, keinesweges aber die Erklärung der in Rede stehenden Krankheit als einer gastrischen. Wichtig jedoch muss uns seyn, dem Grunde jener unzweifelhaft nahen Beziehung nachzuforschen. Es tritt uns aber dieser vielleicht von selbst entgegen, durch weitere Verfolgung desjenigen, was sich uns bereits als Einsicht herausgestellt hat.

f) Als den uns zunächst liegenden erhellten Punkt nehmen wir folgendes auf: die *Intermittens* manifestirt sich als eine Krankheit, die ihre Wurzel im Vegetationsprocesse hat. Bei dem dermaligen Standpunkte physiologischer Einsicht aber wagt man nichts, gewinnt vielmehr sehr an specieller Deutlichkeit, wenn man, den wissenschaftlicheren Ausdruck substituirend, jenen Satz so ausspricht: die *Intermittens* manifestirt sich als eine Krankheit, die ihre Wurzel im Gangliensystem haben muss. Um jedoch Missverständnissen möglichst vorzubeugen, fügen wir noch folgendes erklärend hinzu. So gewiss es ist, dass alle organischen Thätigkeiten ihre innern Bestimmungen vom Nervensystem erhalten, so gewiss ist es auch, dass die Thätigkeiten selbst (das wirkliche Geschehne) nicht von diesem vollbracht werden. Die Organe mithin, insofern sie einer Function, lebendigen Verrichtung, vorstehen, verhalten sich so wenig als blos leidende Werkzeuge überhaupt, oder als blos leidend in Beziehung auf das bestimmende Nervensystem gedacht, dass sie vielmehr vorzugsweise die thätigen genannt werden müssen, wenn sie auch eben nur die ausübende Gewalt haben, d. h. von einem empfangenen Gesetze abhängen, im *Modus* ihres Thuns bestimmt werden. Es folgt hieraus (was eben übersehen und verkannt zu haben zu den folgenreichsten Irrungen der Nervenpathologen gehört), dass die Organe überhaupt auf eine doppelte, in sich wesentlich verschiedene, Weise krankhaft seyn und Krankhaftes erzeugen können: sie erhalten nämlich entweder eine falsche Bestimmung zu ihrer Thätigkeit, thun daher auch Falsches, welches seinerseits weitere Alienationen einzuleiten nicht unterlassen kann; oder sie erhalten zwar keine abnormen Bestimmungen, sie sind aber in sich auf irgend eine Weise die normalen gehörig aufzunehmen und auszuführen verhindert, gestört, gehemmt. Nun werden sie gleichfalls krank seyn, Krankhaftes thun und durch fehlerhafte, unzureichende Erzeugnisse, oder auch durch absolut Fehlendes, weitere Störungen nothwendig herbeiführen. Ohne Zweifel laufen diese beiden Arten der Erkrankung nicht selten in einander, indem eben die Wirkungen der einen zur Ursache der andern werden; aber so gewiss ist es auch, dass alsdann die

richtige Erkenntniss des gegebenen Zustandes durch pathogenetische Unterscheidung um vieles zwar erschwert ist, doch bleibt sie auch dann noch nicht nur wichtig, sondern auch möglich. Die Richtigkeit und praktische Wichtigkeit dieser Bemerkung lässt sich sogleich durch bekannte und belehrende Beispiele aus der Erfahrung belegen. Nicht selten findet man bei Leichenöffnungen die bedeutendsten pathologischen Veränderungen in einem oder dem andern der grossen Vegetationsorgane des Unterleibs, deren Entstehung der Zeit nach weit zurückgedacht werden, deren Ausbildung bis zu dem vorgefundenen Grade eine geraume Zeit erfordert haben muss; der Vegetationsprocess selbst aber ist nicht immer gestört worden, wenigstens nicht in so bedeutendem Grade, wie man es nun voraussetzen sollte; ja, er kann noch ziemlich gut bis kurz vor dem Tode gewesen, und die materiellen Ergebnisse der Section eine Ueberraschung für den sorgfältigst beobachtenden Arzt seyn. In anderen Fällen kann das idiopathisch entstandene und unaufhaltsam organisch sich ausbildende Uebel frühe schon und ganz richtig als Krankheit des Organs selbst erkannt worden seyn; aber eben dann kann es zur deutlichen Beobachtung werden, wie lange unter solchen Umständen das Organ, obwohl leidend, sich immer noch zu seiner Function hält und in derselben erhält, und somit der Vegetationsprocess sich immer noch, wenn auch unter Schwierigkeiten, durchbringt; bis endlich das Organ seiner innern Aufgabe unterliegt, die Function ermattet, die Erzeugnisse durchaus fehlerhaft und in ihrer Fortwirkung verderblich werden. Dann bricht nicht nur der Vegetationsprocess, und es treten hiermit alle die zerrüttenden Wirkungen eines Rückschreitens dieses b a s i s c h e n L e b e n s a c t s ein, sondern es bietet sich auch der Beobachtung eine Reihe von Erscheinungen dar, die den Glauben an ein n e u h i n z u g e t r e t e n e s N e r v e n ü b e l eingeben kann; es treten mit Einem Worte so veränderte Erscheinungen ein, dass man nicht blos die Krankheit im Menschen, sondern auch den Menschen durch die Krankheit wie verwandelt erblickt. S o k ö n n e n d u r c h o r g a n i s c h e K r a n k h e i t e n d e r U n t e r l e i b s o r g a n e s o g e n a n n t e G e i s t e s k r a n k h e i t e n e n t s t e h e n, i n d e m d i e i n n e r n Z u s t ä n d e d e s g a n z e n S e n s a t i o n s s y s t e m s

der Art nach verwandelt wird. (Wer könnte die wissenschaftliche Verkehrtheit, ja, den Pharisäismus so weit treiben, um einen solchen Unglücklichen als Sünder anzuklagen?) Zuweilen jedoch bleibt auch bei den grössten Zerrüttungen einzelner Organe diese Veränderung der innern Zustände des Sensationssystems bis zum Tode hinaus, wie denn jeder erfahrene Arzt aus eigener Beobachtung Beispiele der unerschöpflichen Geduld, ja wahrhaft sanftmüthiger Erduldung der schwersten, Jahre lang anhaltenden Leiden unheilbar organisch Kranker kennt. Endlich beobachtet der Arzt nicht selten in Kranken die entschiedensten, auf pathologische Weise entstandenen Veränderungen in der ganzen Denk-, Handels- und Empfindungsweise, der ganzen Lebensansicht, des Charakters und Gemüths, und bestimmt dies, ganz richtig, als Folge einer Unterleibskrankheit; gleichwohl aber ist kein Organ, als solches, krank, nicht organisch verändert, wenigstens nicht anfänglich, und nie in dem Maasse, um Ursache jener Erscheinungen seyn zu können; ja, zwischendurch vollzieht es seine Function in vollkommen normaler Weise, während es meistens hierin sehr zurück bleibt, und was es thut in so falscher Art thut, dass dadurch dem ganzen Vegetationsprocesse der entschiedenste Abbruch geschieht, die Ernährung sehr schlecht, alle Ab- und Aussonderungen im hohen Maasse fehlerhaft sind. Kurz, wir sprechen von demjenigen Knoten der ärztlich wissenschaftlichen Untersuchung, den die Menschen Hypochondrie nennen, und von welchem man eben noch nicht weiss, wie ihn einst der unsterbliche Geist vollendeter Wissenschaft auflösen und benennen wird. Wie dem aber auch seyn mag, jedenfalls ist's ausser Zweifel, dass die ganze durch den ärztlichen Sprachgebrauch mit dem Namen Hypochondrie bezeichnete Krankheitsgruppe durch krankhafte Nervenstimmung eingeleitet wird, und lange Zeit lediglich als solche bestehen kann, ohne wirkliche organische Veränderungen zu erzeugen, obwohl sie den Vegetationsprocess und die psychischen Functionen im hohen Maasse stört und dem gänzlichen Verfalle nahe bringt. — Diese Erfahrungen nun zeugen unzweideutig, wie uns scheint, für die oben angegebene doppelte Weise, auf welche die Organe Störungen erfahren, und weitere erzeugen können; dass sie nämlich

entweder durch eine falsche Nervenbestimmung turbirt und von der Bahn ihrer Thätigkeit abgeleitet, oder aber, ohne dieses, in sich selbst untüchtig werden. Will man zur Bezeichnung derselben pathologischen Begriffe und ihrer Differenz die Ausdrücke: dynamisch und organisch gebrauchen, so mag immerhin auch dies geschehen; wiewohl, nach unserm Dafürhalten, diese Ausdrücke ungenau und verwirrend sind, da ja jedes Dynamische organisch, und jedes Organische dynamisch ist. Es kommt uns übrigens für den eigentlichen Gegenstand unserer dermaligen Untersuchung sehr zu statten, dass wir die angeführten Erfahrungsmomente aus einer Sphäre entlehnt haben, in welcher der Vegetationsprocess seine Hauptwerkstätte und das Gangliensystem seine vorzügliche Herrschaft hat. Wir dürfen nämlich nun nur die Beziehungen zwischen dem ermittelten Thatsächlichen und Grundsätzlichen aufsuchen, um die Natur und das Wesen der *Intermittens* in ihren mannigfaltigen Erscheinungsformen begreifen und ihre therapeutischen Bedürfnisse rationell auffassen zu können.

g) Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass es unter den absolut und relativ äussern Potenzen, unter deren Einfluss der Organismus beständig steht, welche gibt, die die Nerven (die Organe der Perception und Leitung) auf eine entsprechende, milde, begütigende und wohlthätige Weise afficiren, während andere widersprechend, verletzend, feindselig und absolut nachtheilig auf diese percipirenden und leitenden Gebilde einwirken; noch andere endlich scheinen sich indifferent, oder doch nur bedingungsweise wirksam zu verhalten. Eben so unzweifelhaft ist's, dass nicht jede einwirkende Potenz für jeden percipirenden Nerven dieselbe Bedeutung habe; was dem einen wohlthätig, ja, unentbehrlich ist, kann dem andern verderblich, oder ganz gleichgültig seyn; von den Sinnesnerven ist dies so evident, dass es auch der roheste Laie weiss; es ist aber in sich von den übrigen Nerven nicht minder gewiss, wiewohl man bekennen muss, dass die specielle Kenntniss hiervon bei diesen viel geringer ist, wenn auch nicht so geringe, als es die Bequemlichkeit und Untersuchungsscheu glauben macht; ja, ohne die axiomatische Voraussetzung einer solchen specifischen Beziehung der einzelnen Nervenparthien fällt jeder Begriff vom Organismus,

wie von den Organen, völlig auseinander. Ausser dieser zwar sicheren, aber doch nur allgemeinen Voraussetzung, können wir in Bezug auf das Gangliensystem, als plastisches Nervensystem, nur wenige Potenzen nennen, die zu demselben in einer solchen bestimmten und specifischen Relation ständen; von einigen jedoch mit völliger Bestimmtheit, von andern wenigstens mit vieler Wahrscheinlichkeit. Gewiss zuvörderst ist's von den Verdauungssäften, von der Wärme- und Feuchtigkeitsbeschaffenheit der Atmosphäre, wie überhaupt von allen atmosphärischen Verhältnissen (welche letztere alle auf die Sinnesnerven z. B. gar keinen, oder doch gewiss nur einen sehr geringen Einfluss ausüben); ferner von den Arzneimitteln, wenigstens von den bittern, gerbe- und extractivstoffigen, von den Salzen und vielen metallischen Substanzen, und unter den psychischen Potenzen von den deprimirenden Affecten; mit vieler Wahrscheinlichkeit lässt sich jene Relation zum Gangliensystem annehmen von allen denjenigen Potenzen, die wir unter dem Namen der gastrischen begreifen können, von einer grossen Zahl von Medicamenten, ausser den oben genannten, namentlich von den resinösen, narkotischen und aromatischen, und endlich auch von dem specifischen Agens des sogenannten thierischen Magnetismus. Da es demnach weder an normalen, noch pathologischen, noch arzneilichen specifischen Potenzen für das Gangliensystem fehlt, da überdies ihre Zahl unstreitig viel grösser ist, als wir dermalen anzugeben vermögen, so lassen wir uns in nichts eitel Hypothetisches ein, wenn wir annehmen, dass die die *Intermittens* erregende schädliche Potenz eine dieses Nervensystem speciell treffende sey, zumal da sowohl alle bekannten und wirksamsten veranlassende Momente der *Intermittens* nach dem eben Bemerkten ganz entschieden zu den dieses Nervensystem vorzüglich afficirenden gehören, als auch der Gesammtausdruck, die begleitenden Symptome und die Nachkrankheiten jenes Uebels ihre Abstammung aus einer Störung dieses Systems deutlich beurkunden. Fragen wir nun: was wohl werde erfolgen müssen, wenn das Gangliensystem von irgend einer Potenz auf eine specifisch feindliche Weise

afficirt worden ist? so können wir nach allgemein pathologischen Gesetzen nicht anders als so antworten:

α) Das plastische Nervensystem ist abnorm gestimmt, also wird, je nach dem Maasse und der Dauer jener Affection, auch der plastische Process abnorm ausfallen müssen, d. h. es wird der Erscheinung nach ein *status gastricus* entweder sogleich eintreten, oder doch eingeleitet werden. Dies jedoch ist nur die Affection, d. h. die Action der schädlichen Potenz und die nächste Folge davon; es muss nun aber auch, wenn kein bestimmtes Hinderniss vorhanden ist, nach biokratischen Gesetzen eintreten:

β) eine Reaction des Organismus. Da jedoch das Nervensystem selbst das Afficirte ist, so wird am natürlichsten die Reaction sich aus dem Blutsysteme erheben müssen; Reaction aber aus dem Blutsysteme nennen wir: Fieber. Dieses Fieber wird, unter übrigens gewöhnlichen Verhältnissen, (plötzlicher Eintritt dieser Krankheit bei übrigens Gesunden) den synochischen Charakter an sich tragen; wo sich hingegen schon etwas vom *status gastricus* entwickelt hat, wird es mehr einer *gastrica* sich annähern; in mittlern Fällen den Ausdruck haben, welchen ältere Pathologen mit dem Namen *Synochus* belegten. Diese Reaction entzieht, je nach dem Maasse ihrer Stärke und Reinheit, allerdings der schädlichen Potenz (der krankmachenden Action) etwas an Macht, aber sie hebt nicht ihr Daseyn auf, sondern hält sie blos in ihrer Aeusserung einigermassen nieder, scheint sie zum Schweigen zu bringen, und hiermit hört denn auch die Reaction auf, und es entsteht also:

γ) ein fieberfreier Zustand. Da jedoch das Fieber nicht das Wesentliche der Krankheit, sondern nur ein Act der Reaction auf dieselbe gewesen ist; da ferner das Wesentliche der Krankheit in einem rein qualitativen Moment besteht, jene Reaction aber in einem blos quantitativen Zuwachs an Thätigkeit bestand, hierdurch allein also keine Ausgleichung der pathologischen Differenz, sondern nur ein Zurückwerfen des Krankheitsprocesses auf die primär ergriffene Sphäre erzeugt werden kann, so geschieht in der That auch nur dies wirklich. Es entsteht nämlich eine Intermission des Fie-

bers, aber nicht der Krankheit; diese vielmehr, als reines Nervenleiden, und zwar des Gangliensystems, bleibt stehen und verkündigt sich auch in den bei weitem häufigsten Fällen unzweideutig, ja meistens eben am unzweideutigsten während der Intermission. Hiervon sind nur die äusserst seltenen Fälle ausgenommen, in denen, was sich auch bei andern reinen Nervenkrankheiten zuweilen, ja, sogar öfter ereignet, dass die innere, pathologische Nervenstimmung selbst sich für eine Zeitlang günstig verändert, oder wenigstens in ihrer Auswirkung gänzlich niedergehalten wird. In der entschiedensten Mehrzahl der Fälle beurkundet die Intermission auf's Deutlichste die vorhandene qualitative Verletzung des Vegetationsprocesses durch Appetitlosigkeit, unreinen Geschmack, übelriechenden Athem, ohne dass *sordes primarum viarum* als Ursache hiervon gegeben wären, oder überall etwas von einem Saburralzustand; durch Perversion in allen Se- und Excretionen, durch ein allgemeines Schwächegefühl, das mit der überstandenen Anstrengung durch die Fieberbewegungen in gar keinem Verhältnisse stehet, wohl aber mit dem übereinkommt, das überall sich einstellt, wo auf irgend eine Weise der freien, normalen Nerventhätigkeit eine innere oder äussere, langsam oder plötzlich eintretende Gewalt entgegenwirkt. Eben deshalb aber auch, weil die Fieberreaction das eigentliche Krankheitsmoment nicht aufhebt, sondern es nur auf das primär ergriffene (Nerven-) System zurücktreibt, kann es geschehen und geschieht es auch in den bei weitem häufigsten Fällen, ja, es kann unter den gewöhnlich gegebenen Bedingungen nicht ausbleiben, dass nicht das wesentliche Krankheitsmoment, seiner Energie nach sich wiederum sammelnd, durch seine physiologischen Beziehungen den Organismus nach biokratischen, d. h. autokratischen Gesetzen zu einer neuen Reaction errege. Diese aber kann auch nun, und zwar nun um so weniger, je mehr das wesentliche Krankheitsmoment sich als beharrend, widerstehend und fast selbstständig erweist, keine andere seyn, als die aus dem Blutsysteme, d. h. es bricht wiederum ein Fieber hervor. Diese Erscheinung nennt man einen neuen Paroxysmus. Und so kann, oder muss vielmehr sich dieser Wandel der Zustände so lange fortsetzen, bis etwa entweder das innere Krankheitsmoment

gehoben, oder verändert ist; oder eine andere Art der Reaction sich gebildet hat; oder keine mehr möglich werden kann; welche Fälle alle nicht nur als möglich gedacht, sondern auch als wirkliche aus der Erfahrung erhoben werden können. Je länger das Krankheitsmoment aber wirksam fortbestehet, desto mehr muss es seinen nächsten nachtheiligen Einfluss auf den Vegetationsprocess und auf die Vegetationsorgane ausüben, d. h. desto mehr muss sich, als Erscheinung, ein *status gastricus* ausbilden, und die bedeutenderen Vegetationsgebilde zu organisch krankhaften Verhältnissen vorbereitet, oder wohl gar in dieselben versetzt werden.

Was wir bisher in der Entstehung nachgewiesen haben, ist, wie jeder sofort bemerkt, nichts, als der gewöhnliche Verlauf der sogenannten regelmässigen *Intermittens*. Aus dieser Nachweisung dürfte aber auch einleuchtend hervorgehen, dass das Wesen dieser regelmässigen *Intermittens* in einer Nervenkrankheit des Gangliensystems bestehe, gegen welche sich zwar eine Reaction, und zwar ein Fieber in periodischer Form erhebt, wodurch aber das eigentliche Krankheitsmoment weder getilgt wird, noch auch leichtlich getilgt werden kann. Ferner kann daraus das Causalverhältniss zwischen *Intermittens* und Gastricismus auf einsichtliche Weise entnommen werden. Eben so auch, glauben wir, kann daraus die Entstehung der der *Intermittens* besonders zukommenden Nachkrankheiten ihre naturgemässe Erklärung finden, doch werden wir hierüber später noch eine erläuternde Bemerkung hinzuzufügen Gelegenheit haben. Ueber den Typus, und was diesen bestimmen mag, haben wir uns jedes Worts enthalten, weil wir selbst in der That nichts darüber zu erkennen vermögen; auch bringt uns der an sich, und im Allgemeinen, freilich wahre Satz: dass alles in der Natur seinen Typus habe, in der Erklärung des Speciellen um keinen Schritt weiter. In therapeutischer Beziehung aber scheint uns die gegebene pathogenetische Nachweisung folgenreich; wenigstens dürfte sie dazu dienen können: uns zu einem Bewusstseyn über die rationelle Behandlung der *Intermittens* hindurch zu helfen. Einige Momente wollen wir hier gleich hervorheben. Zuvörderst gibt sie uns

die bestimmte Anweisung, dass, und warum gegen das Fieber selbst nichts unternommen werden darf; erkennen wir nämlich auch an, dass es zwar allerdings das eigentliche, hier waltende Krankheitsmoment nicht zu tilgen vermöge, dass es also als Reactionsact gewiss nicht zureichend sey, so ist's immer doch noch ein Reactionsbestreben, also nicht nur nichts ärztlich zu bekämpfendes, sondern eben dasjenige, was die Natur selbst unter den gegebenen Umständen als Heilbestreben aufzubringen und in's Spiel zu setzen vermag. Sodann führt sie uns zur Einsicht, dass das eigentliche Heilobject der *Intermittens* die Anwendung solcher Mittel erfordere, denen wir in pharmakodynamischer Beziehung die Geltung als *Nervina* beilegen dürfen. Endlich auch kann sie uns gegen den entgegengesetzten, aber gleich grossen und praktisch verderblichen Irrthum bewahren: die *Intermittens* entweder schlechthin als gastrische Krankheit anzusehen und zu behandeln, oder den gastrischen Zustand dabei, als unwichtig, zu übersehen, und bei der Behandlung nicht in Anschlag zu bringen.

δ) Wie aber geht es zu, wenn ein Wechselfieber sich in ein anhaltendes Fieber verwandelt, entweder wirklich, oder doch wenigstens der Form nach; oder umgekehrt, wenn eine *Continua* sich in eine *Intermittens* auflöst? Der gewöhnlichen Erklärung, dass jenes gleichsam durch Confluenz und Diffusion der Paroxysmen, dieses durch Distanz und Discretion der Remissionen geschähe, fehlt, angenommen auch die Richtigkeit der Hypothese eines solchen Geschehens, das wesentlichste Ingredienz einer Erklärung: das Erklärende selbst; denn es bleibt dadurch völlig unbeantwortet, ja sogar unberührt, was denn in dem einen Falle die Paroxysmen an- und ineinander schiebt, und was im andern die Remissionen in Intermissionen verwandelt und diese so entschieden und daurend auseinanderhält? Hat diese Frage aber sonst schon Gewicht genug, so bekommt sie ein noch viel grösseres, wenn, mit uns, eingesehen worden ist, dass das Fieber bei der *Intermittens* zwar durchaus nicht die Krankheit ist, doch aber, periodisch eintretend, eine bestimmte, eigenthümliche Bedeutung hat.

Um sich nun über diese merkwürdigen pathologischen Ereignisse begrifflich zu orientiren, wird es zuvörderst nöthig seyn das in ihnen selbst enthaltene Verschiedene unterscheidend auseinander zu halten. Je deutlicher es erkannt wird, dass das Fieber nicht die Krankheit der *Intermittens* ist, desto näher liegt die Einsicht, wie leicht es geschehen könne, dass eine *Intermittens* mit einer *Remittens*, obwohl allerdings verschiedene und verschiedenartige Krankheiten, sich mit einander compliciren, gleichviel welche von beiden der Zeit nach früher vorhanden, oder auch nur der Anlage nach eingeleitet gewesen ist. Dass aber eine solche Complication, einmal zu Stande gekommen, keinen in sich gleichartigen Krankheitszustand darbieten werde, versteht sich ganz von selbst, da die hier gegebenen Elemente nur in ein Mengungs-, nicht aber in ein Mischungsverhältniss (man gestatte uns diese Ausdrücke) einzugehen vermögen. Jedem nur einigermassen erfahrenen Arzte müssen hier sogleich Fälle aus der eigenen Beobachtung in die Erinnerung treten, in welchen es ihm schwer geworden ist, den Gedanken an ein blosses Aggregatverhältniss der Krankheitserscheinungen abzuweisen und ihn in der That nur entweder aus innerer Furcht, oder Scham vor einem überkommenen Grundsatz von der innern Einheit jedes gegebenen, wenn auch complicirten Krankheitszustandes ausgewichen ist. Wir wenigstens nehmen keinen Anstand zu bekennen, dass wir, bevor uns eine zusammenhängende Erkenntniss des Wesens der *Intermittens* gelungen war, nicht selten und in einem sehr drückenden Grade uns in dieser wissenschaftlichen und praktischen Verlegenheit befunden haben. Die Weise, wie ein solcher aus zwei der Art nach verschiedenen Uebeln zusammengesetzter Krankheitszustand, sei es durch den Kampf der heterogenen Elemente selbst, oder durch die angewendete Behandlungsweise aufgelöst werden kann, ist eine verschiedene: entweder nämlich es wird, bei verschiedenem Maasse der Energien der an einander gerathenen Krankheiten, durch die freiere Entfaltung der überwiegend energischen Krankheit die andere nur zurückgedrängt, oder auch wirklich aufgelöst, indem die durchdringende Krankheit eine völlig veränderte und verändernde Stimmung des Gesammtorganismus erzeugt; oder

sie laufen nebeneinander, nur in der Zeit sich begegnend, fort; ihrer Verschiedenartigkeit wegen stören sie sich aber gegenseitig, und zwar vorzüglich in der Entwicklung ihrer respectiven Reactionen; ihr Beisammenseyn trübt also nicht nur die richtige Auffassung des gesammten Krankheitszustandes, sondern verschlimmert auch jeden einzelnen in sich. Dass eine so verworrene Krankheitslage, obwohl in ihrer Erscheinungssumme, zumal anfänglich, nicht gross, noch weniger aber eminent, dennoch sehr bedenklich werden und zum traurigsten Ausgange führen könne, ist einleuchtend und in Wahrheit auch nicht ganz selten. Indessen kann es geschehen — was auch der häufigere Fall ist — dass im Verlaufe der einander drängenden Krankheiten eine ein entschiedenes Uebergewicht erhält, womit denn die Möglichkeit einer der beiden früher angegebenen Entscheidungen eingekehrt ist; oder es gelingt der ärztlichen Behandlung, oder irgend einem auch nur zufälligen Einflusse, eines der gegebenen Uebel — was am leichtesten mit der *Intermittens* Statt finden kann — zu verscheuchen, so dass ein einfacher, in seinem natürlichen Entwicklungsgange sich nun aus- und durchbildender Krankheitszustand zurückbleibt. Sollten diese verschiedenen pathologischen Vorgänge zu einer erschöpfenden Erklärung gebracht werden, so müssten wir uns viel zu tief, sowohl in allgemein pathologische, als in kasuistisch klinische Untersuchungen einlassen; wir müssen uns deshalb hier auf diese Andeutungen beschränken, die hinreichend sind, um in angehenden Aerzten die Aufmerksamkeit zu erregen und der Untersuchung eine bestimmte Richtung zu geben; bei denkenden und erfahrenen Aerzten hoffen wir auf entgegenkommendes Verständniss durch die aus der Erfahrung selbst sich herausstellende Induction. — Doch es gibt noch andere Fälle, in denen nicht, wie in den eben angedeuteten, eine *Intermittens* mit einer *Remittens* oder sogenannten *Continua* sich bloss compliciren, sondern in der That die eine in die andere sich umgestalten kann. Bei einem zwar als *Intermittens* eingeleiteten, aber noch nicht ausgebildeten Uebel kann es auf mannigfache Weise geschehen, durch ungünstige äussere Einflüsse, störende Gemüthsbewegungen, Diätfehler, Curfehler, prädisponirende Constitutionsmomente, ja, ohne Zweifel durch

jenes unbekannte Etwas, das wir unter dem Namen *genius epidemicus* anzuerkennen genöthigt sind, dass die in einem Reactionsbestreben begründeten Fieberbewegungen in Maass und Art fehlerhaft und selbst zur Krankheit werden; hier kommt denn wirklich eine *Continua* als Krankheit zu Stande, die keinesweges ein verkapptes Wechselfieber ist, oder eine Complication mit der *Intermittens*, wiewohl es allerdings geschehen kann, dass der Krankheitsprocess in seiner Reconstruction sich wieder zur *Intermittens* zurückbildet. Es ereignet sich aber auch zuweilen das Umgekehrte: die eingeleitete Krankheit ist ein remittirendes Fieber, das aber in seinem Verlaufe, durch innere oder äussere Bedingungen, Störungen erfährt und weitere erzeugt; es kommt zu keinen Krisen, mindestens zu keinen vollständigen, das Fieber jedoch, als solches, tritt zurück, durch fehlerhafte materielle, nicht zur Ausscheidung gekommene Erzeugnisse, oder auch durch eine blos fehlerhafte Stimmung, die es im Nervensystem, und namentlich im plastischen, hervorgerufen hat, ist jetzt der Grund zu einem neuen Uebel, zur *Intermittens*, gelegt, das, einmal eingeleitet, wiederum eine fieberhafte, aber nur periodisch eintretende Reaction provocirt. Der Erscheinung und der Wahrheit nach ist also in einem solchen Falle aus einer *Continua* eine *Intermittens* geworden; es wäre aber ein Irrthum, hier das Daseyn einer Complication anzunehmen, und eine falsche Weisheit, die vorangegangene Krankheit selbst für eine *Intermittens* zu halten, der es eben nur gefallen habe, die Larve einer *Continua* vorzustecken. Wie wichtig die richtige Erkenntniss und Unterscheidung aller dieser Fälle für die Therapeutik seyn müsse, darf kaum erinnert und kann jedenfalls von uns hier nicht im Einzelnen nachgewiesen werden; wir erlauben uns deshalb nur zweier therapeutischer Momente kurz zu gedenken: einmal kann es jetzt als rationeller Grundsatz nicht blos aufgestellt, sondern auch begriffen werden, warum überall, wo das Fieber, als solches, zur Krankheit geworden, seinen periodischen Typus abgeworfen hat, welche Beziehung auch zu einer *Intermittens* vorhanden seyn, oder angenommen werden mag, eben die Cur des Fiebers selbst, je nach dem Maasse und der

Art seines Daseyns, zur nächsten ärztlichen Aufgabe werden müsse; und zweitens wird nun das Bedenkliche der Anwendung der China in der sogenannten *Subintrans* und *Subcontinua Tortii*, und selbst noch bei der Nachcur dieser (in sich selbst sehr verschiedenen) Krankheitszustände, nicht befremdlich erscheinen dürfen.

ε) Welch' eine Bewandtniss es mit denjenigen *Intermittentibus* habe, die als locale Entzündungen in die Erscheinung treten, dürfte nun wohl einfach und im wünschenswerthesten Verständniss mit den Zeugnissen der Erfahrung zu beantworten seyn. Verstehen wir nämlich unter dem allgemeinen Begriff: Entzündung, nichts anders, als einen Zustand der gesteigertesten Reaction aller organischen Systeme (wobei jedoch noch ein relatives Vorwalten oder Zurückbleiben des einen oder des andern organischen Systems ganz wohl möglich und das in *Facto* immer Gegebene ist); haben wir ferner schon von den Fieberbewegungen bei der *Intermittens* erklärt, dass sie nicht die Krankheit selbst sind, sondern nur als Reactionsbestrebungen, und zwar blos als einseitige, aus dem Blutsysteme, betrachtet werden dürfen; so begreift es sich leicht, wie es unter begünstigenden äussern oder innern Verhältnissen gar wohl geschehen könne, dass die Reactionsbestrebungen sich auch erweitern, allgemein werden, d. h. bis zur Entzündung sich steigern können. Wie wir aber erkannt haben, dass die Fieberbewegungen, obwohl allerdings Reactionsbestrebungen, das innere und wesentliche Krankheitsmoment der *Intermittens* nicht zu tilgen vermögen, doch aber, so lange sie dem Maasse und der Art nach nicht selbst zur Krankheit werden, geduldet werden können und müssen, so ist's nun auch völlig einleuchtend, dass die Erhebung der Reactionen bis zur Entzündung als entschiedener Beweis der Excentricität jener Bestrebungen und der dadurch entstandene Zustand selbst nothwendig als Krankheit, und zwar als eine die schnellste Beseitigung erheischende, erkannt und behandelt werden müsse. Eben so entschieden und einsichtlich ist's endlich aber auch, dass in einem solchen Falle durch die Behandlung und glücklichste Tilgung der Localentzündung, weder die *Intermittens* selbst, noch das jenem zum

Grunde liegende wesentliche innere Krankheitsmoment beseitigt, oder auch nur irgend wie curativ berührt sind. Diese vielmehr erfordern noch dringend, ja, um so dringender unter solchen Umständen, ihre eigenthümliche und directe Behandlung in der Zeit der Apyrexie, während die Entzündung, als extravagirende Reaction des Paroxysmus, auf der That selbst ergriffen, d. h. im Paroxysmus selbst erfasst, mit dem entschiedensten Verfahren bekämpft und, so weit es irgend geschehen kann, sicher getilgt werden muss. — Wir glauben über diesen Punkt kein erläuterndes Wort weiter hinzufügen zu dürfen, da die Gründe der Theorie und der Erfahrung hier einander entgegeneilen, um diejenige Evidenz zu geben, die man auf dem Gebiete der Beobachtung und der Erfahrung zu erwarten, nur irgend berechtigt seyn kann.

ζ) Wie es sich mit denjenigen *Intermittentibus*, die zuweilen unter der Form der discretesten Krankheiten beobachtet werden, verhalte, lässt sich nun, wie wir glauben, in eine schlichte Einsicht fassen. Zuvörderst muss aber bemerkt werden, dass eben diese discreten Krankheitsformen, wie verschieden sie auch allerdings oft ihrem Wesen nach seyn mögen, wenn sie als selbstständige Uebel auftreten, doch jedenfalls in sofern zusammengefasst werden können, als sie sämmtlich entweder als directe pathologische Affectionen oder pathologische Wirkungen des Gangliensystems, oder als sympathische Vorgänge, welche dieses System betreffen, zu betrachten sind. Indem wir dies aussprechen, entgeht es uns selbst keinesweges, wie höchst allgemein dies sey, und dass, die Richtigkeit hiervon vorausgesetzt, es schwerlich irgend eine Krankheit geben möchte, die, unter Umständen, nicht als eine, direct oder indirect, auf das Gangliensystem sich beziehende, geltend zu machen wäre. Es ist aber wahrlich nicht unsere Schuld, wenn wir ein Verhältniss als allgemeines aussprechen, das in der That ein solches ist; ja, wir halten es für nicht unverdienstlich auf diesen Punkt, als auf einen der wichtigsten für die gesammte theoretische und praktische Medizin, zuerst aufmerksam gemacht zu haben. Es kann nicht erwartet werden, dass wir uns hier auf eine diesem umfassenden Gegenstande entsprechende theoretisch-praktische Erörterung einlassen sollten;

auch dürfen wir es uns ja wohl erlauben, uns auf dasjenige zu berufen, was wir bereits vor längerer Zeit theils über die allgemeinen physiologisch-pathologischen Beziehungen des Gangliensystems, theils aber auch über seine speciellen zum Entzündungsprocesse mit den nöthigen und entscheidenden Erfahrungsbelegen vorzutragen, uns haben angelegen seyn lassen. Hier wollen wir, jede theoretische Discussion vermeidend, nur drei Momente berühren. Einmal beruht auf der richtigen Erfassung der physiologischen Bedeutung und pathologischen Beziehung des Gangliensystems die Erhebung einer der richtigsten und allgemeinsten Heilmethoden, eben der Revulsionsmethode, zur wissenschaftlichen Erkenntniss nicht blos, sondern es können auch nur so die praktisch leitenden Principien für die heilsame Administration dieser Curmethode gewonnen werden. Unwillkürlich überdies legt der häufige, blos empirische Gebrauch, den die Aerzte von dieser Methode machen, ein sehr crasses Zeugniss ab von der Wichtig- und Richtigkeit des hier in Rede stehenden Verhältnisses. Zweitens: ganz abgesehen von dieser besondern Heilmethode, so bezeugt wenigstens stillschweigend schon das allgemeine ärztliche Verfahren: bei der bei weitem grössten Mehrzahl der Krankheiten, welcher Form, Art und Bedeutung sie auch seyn mögen, die arzneilichen Potenzen durch die Wege der Vegetation hindurch wirken zu lassen, dass, mindestens unbewusst, ein allgemeines, theils directes, theils sympathisches Verhältniss des Gangliensystems zu allen andern Systemen und Organen, so wie zu den innern Zuständen derselben, vorausgesetzt werde. Es ergeht überhaupt diesem Nervensystem im ärztlichen Bewusstseyn seiner Stellung im Organismus insofern entsprechend, dass, wie es hier nicht zur Perception und Leitung bewusster Sensationen dient, sondern eben nur das in sich selbst verhüllte, aber unablässig vor sich gehende materielle Geschehen versieht, so wird es auch von den Aerzten bei fast allem ihren Thun in Anspruch genommen, ja, nur zu oft bedrängen und bestürmen sie es ohne Glimpf und Verschonen: aber dass sie eben mit ihm es zu thun haben, mögen sie sich nicht gestehen, nicht wissen. Mit der Leber, Milz, Nieren, Darmcanale, oder mit irgend welchen Stoffen in den Organen,

glauben sie zu verhandlen; dem Machtlosesten, dem Bedingten, alle Gewalt zutrauend und einräumend, das eigentlich Wirksame aber, die Bedingung selbst, übersehend. Und drittens: die Natur selbst spricht diese Beziehung des Gangliensystems als Gesetz aus, indem sie alles, was sie dem Organismus bestimmt, durch den Vegetationsprocess hindurch gehen lässt, also dem Einflusse und der nähern Bestimmung eben dieses Nervensystems unterwirft. Dieses vorausgesetzt, begreift es sich sehr leicht nicht blos, wie die verschiedensten und sonst ganz auseinandergehenden Krankheiten dennoch darin zusammenhängen können, dass sie ihren Ursprung aus dem Gangliensysteme nehmen (dieses jedoch ist auch in sich selbst keine ununterscheidbare Einerleiheit), sondern wie auch die ihrem Ursprunge und sonstigen Wesen nach verschiedensten darin zusammentreffen können, dass sie eine, sey es nothwendige, oder auch nur durch besondere Umstände bedingte, jedenfalls aber doch gegebene, Sympathie des Gangliensystems und zu demselben als mehr oder minder wesentliches Moment mit sich führen. Ferner kann es auch gar keine Schwierigkeit machen, einzusehen, wie eben die meisten derjenigen Uebel, welche zuweilen als intermittirende Krankheiten (sogenannte verkappte Wechselfieber) beobachtet werden, eine Beziehung zum Gangliensystem haben können, da sie aus Organen hervorbrechen, die ihren Sitz innerhalb der mächtigsten Wirkungssphäre dieses Nervensystems haben, z. B. Erbrechen, Durchfall, Kolik, Kardialgie, Pneumonie, Hämorrhagie u. s. w.; und selbst wo dieses weniger der Fall scheint, z. B. bei der intermittirenden Amaurose, Manie u. s. w., da ermangeln auch die ergriffenen Organe nicht nur nicht der nachzuweisenden physiologischen und pathologischen Beziehungen zum Gangliensystem, sondern auch nicht der anatomischen Verbindung mit demselben. Nicht also wie solche Uebel überhaupt in ihrer Entstehung und im weitern Verlaufe direct oder indirect, protopathisch oder deuteropathisch u. s. w. mit dem plastischen Nervensysteme zusammenhängen können, bietet für die Einsicht irgend eine bedeutende Schwierigkeit dar, sondern nur dies: wie sie als intermittirende sich auszubilden vermögen? Und selbst diese Frage kann nur da und in dem entstehen, der

sich schon weit von der gewöhnlichen Meinung, welcher zufolge der Paroxysmus die eigentliche Krankheit, die Intermission aber wirkliche (wenn auch nur temporäre) Anfhebung der Krankheit ist, entfernt hat. Wer mit dieser Ansicht in ungestörtem Frieden lebt, für den hat in der That jene Frage nicht blos keine Schwierigkeit, sondern auch keinen Sinn. Oben aber, wo das Verhältniss des Fiebers beim sogenannten regelmässigen Verlaufe der *Intermittens* erörtert wurde (7), glauben wir genetisch dargethan zu haben, dass die Intermission sich lediglich auf das Fieber, als Reactionsthätigkeit, nicht aber auf das innere Krankheitsmoment selbst, auf das Nervenleiden, beziehe. Es fragt sich also allerdings, wie es sich hiermit in den hier in Rede stehenden Fällen verhalte? ob hier ein anderes Verhältniss zwischen Paroxysmus und Intermission walte, wie es dem Bisherigen nach allerdings angenommen werden müsste? und wenn dem so wäre: wie es zu Stande komme? In der That aber wird man bei genauerer Beobachtung und Würdigung der Erscheinungen die ganze Sache viel einfacher und ihre Erklärung selbst darbietend finden. In welch fremdartiger, beunruhigender, gefahrdrohender Form eine solche Krankheit auch auftreten mag, immer doch wird man finden können, dass das Eigenthümliche dieser Erscheinung nur auf einem sehr erhöheten Grade und grösserer Macht solcher Symptome beruhe, die auch einzeln, jedoch in bei weitem mildern, gar nicht urgirenden Maasse, im sonst regelmässigsten, gefahrlosesten Verlaufe der *Intermittens* zuweilen beobachtet werden: Kopfweh, Brustbeklemmung, Magendrücken, Uebligkeit, wirkliches, meist galliges Erbrechen, Tenesmus u. s. w. hat jeder Arzt ja, und nicht selten, auch als Symptome, wenn auch nur einzeln, des gewöhnlichen Wechselfiebers beobachtet. Nun darf es eben nur geschehen, dass ein solches Symptom grössere Intensität erlange, so gewinnt es selbst nicht nur eine andere Bedeutung, sondern gibt auch der Gesammterscheinung eine entschieden veränderte Gestalt. Ein solches Ueberwiegen einzelner Symptome kann, mit demselben Einfluss auf das äussere Bild und die innere Bedeutung, sich bei jeder Krankheit ereignen; nirgends

aber ist dies mehr begünstigt, als eben bei der *Intermittens*, insofern sie ihrem Wesen auf einer Störung des plastischen Nervensystems beruht. Nicht nur geschieht dies bei Affectionen dieses Systems am leichtesten durch seine ausgedehnteren sowohl physiologischen, als pathologischen Verbindungen und Beziehungen, sondern auch durch die Eigenthümlichkeit seines Baues und die dadurch begründete specifische Modification seiner Wirkungsweise. Indem nämlich die Knoten die Leitung unterbrechen, mindestens hemmen und aufhalten können, so vermögen sie auch die gleichmässige Vertheilung der krankhaften Affectionen zu verhindern, wodurch sie denn nothwendig eine Anhäufung und grössere Intensität derselben an einzelnen Stellen, also auch ein stärkeres Ergriffenwerden einzelner Organe und ihrer Functionen herbeiführen. Die Berücksichtigung dieses, freilich sehr einsichtlichen und naheliegenden Moments ist von sehr grosser Wichtigkeit für die Medicin überhaupt, da es ganz geeignet ist, Aufschluss über sehr auffallende Erscheinungen im Verlaufe vieler Krankheiten, namentlich der Nervenkrankheiten der Brust- und Unterleibsorgane, zu geben und zu rationellen Indicationen zu verhelfen. Der hier in Rede stehende Fragepunkt erhält, wie wir glauben, durch eben dieses Moment seine völlige und, irren wir uns nicht sehr, befriedigende Erledigung. Geschieht es nämlich, dass die der *Intermittens* zum Grunde liegende pathologische Affection des Gangliensystems, statt sich innerhalb desselben zu verbreiten und dadurch an Intensität zu verlieren, an einer einzelnen Stelle sich gleichsam cumulirt und concentrirt, so bricht in einem einzelnen Organe die Macht der ganzen, ihrer Natur und Wesen nach unveränderten Krankheit aus, aber, wie natürlich, nur in derjenigen Form, wie sie das eben afficirte Gebilde zu erzeugen vermag, d. h. durch Störung und Verwirrung eben seiner Function. Ist aber die Leitung der Affection an irgend einer Stelle gehemmt und daselbst angehäuft, so ist es aus derselben Ursache auch unmöglich, dass sich eine allgemeine Reaction erhebe (Fieber); diese zweite Hemmung jedoch hebt keinesweges die biokratische Sollicitation zur Reaction auf, ja, die Hemmung selbst steigert den Reiz dazu; zur Zeit also, wann diese Reaction am stärksten gefordert wird, der Hemmung

wegen aber nicht zu Stande kommen kann, dringt das Uebel mit seiner grössesten Gewalt hervor, d. h. es bildet sich ein Paroxysmus, aber nicht mit der Bedeutung eines Acts der Reactionsbestrebung, sondern einer Exacerbation des Uebels selbst, und die darauf folgende Intermission ist in der That auch nur eine Remission. Es folgt hieraus in therapeutischer Hinsicht die wichtige Bestimmung, dem bedrängten Organe selbst, abgesehen von der gegen die Grundkrankheit zu richtenden Behandlung, zur Hülfe zu eilen und zwar in dem Maasse, als das Organ ein edles, seine Function wichtig und die Störung derselben gross ist, während man in andern Fällen um diese Besonderheit unbekümmert seyn, dieselbe auf sich beruhen lassen und mit der Erfüllung der von der Grundkrankheit gestellten Indication sich begnügen darf. — Wegen der dermaligen Ungeübtheit Vieler in der Auffassung und Anwendung der hier zur Sprache gebrachten allgemeinen pathologischen Lehrsätze, könne es allerdings geschehen, dass unserer eben gegebenen Erklärung jener merkwürdigen Krankheitszustände, die Torti mit dem Namen *febres intermittentes comitatae* belegt hat, der Vorwurf der Künstlichkeit gemacht werde; wir indessen halten sie mit inniger Ueberzeugung für einfach, und ziehen es jedenfalls vor, uns auf grundsätzlichem und begrifflichem Wege Licht über verworrene Massen der Gegebenheit zu verschaffen, als die Verworrenheit selbst zum triumphirenden Dogma zu erheben.

η) Was endlich diejenige Form der *Intermittentes* anlangt, die entweder irgend ein ausserordentliches Symptom blos mit sich führen, das sich aber als ein solches erweiset, in welchem der ganze Werth und die volle Bedeutung der Krankheit enthalten ist, oder auch blos durch dieses Symptom in die Erscheinung gestellt werden, und welche man, der Tortischen Eintheilung folgend, sowohl zu den *comitatis*, als *larvatis*, als *perniciosis* zählen muss, so findet sich die Erklärung dafür im Vorhergehenden schon dargelegt. Offenbar verdanken sie ihre Entstehung und Daseyn lediglich dem Umstande, dass die ganze Macht des Krankheitsmoments auf Einen Punkt hingedrängt, in Einem Organe concentrirt ist, so dass das erzeugte Krankheitsbild

durch das übermächtig ergriffene Organ bestimmt wird, während das wahre Wesen des Uebels unverändert bleibt und nur durch eine diesem entsprechende Behandlungsweise beseitigt werden kann. Von den unmittelbar zuvor beleuchteten *Comitatis* unterscheiden sich diese lediglich durch einen höhern Grad der Heftigkeit; doch bringt eben dieser eine bedeutende Verschiedenheit sowohl in ihre ganze Erscheinung, als auch in die ihr entgegenzusetzende Behandlungsweise. Denn wenn bei jenen zwar die grösste Macht des Krankheitsmoments auf ein einzelnes Organ sich entladend, dieses zum vorzüglichen Träger des Krankheitsprocesses macht, so gebieten sie doch nicht nur, sondern gestatten auch dem besonders bedrängten Organe, je nach der Natur und dem Maasse der in ihm entstandenen Krankheit, zur Hülfe zu kommen, und demnächst erst die Behandlung auf die Wurzelkrankheit zu richten. Dass dieses mit dem besten Erfolge geschehen kann, gibt den einleuchtendsten und thatsächlichen Beweis, dass die im Organe entstandene Krankheit zwar in ursächlicher Verbindung mit der Grundkrankheit stehe, dass aber dennoch beide nicht zu einer völligen Identität zusammengeschmolzen sind: sie müssen vielmehr getrennt werden, und können es auch. Anders verhält es sich hiermit in den hier in Rede stehenden Fällen, z. B. bei der *Intermittens apoplectica.* So heftig hier auch das edelste Organ ergriffen ist, so dringend hier die *Indicatio vitalis* zur schleunigsten und directesten Hülfe für das mit Vernichtung hart bedrohete höchste Gebilde zu mahnen scheint, so gewiss endlich der Ausgang in einer Kürze tödtlich wird, wenn keine Hülfe kommt; so gewiss ist es auch, dass jeder Versuch diese Hülfe durch die directe Behandlung der im bestimmten Organe auftretenden Krankheit (der Apoplexie) zu leisten, oder auch nur hierdurch der *Indicatio vitalis* zu genügen, nicht nur vergeblich, sondern in der That auch schon dadurch verderblich wäre, dass die kostbarsten Momente in falschen Unternehmungen vergeudet würden. Es ist vielmehr die in die Erscheinung tretende Krankheit (die Apoplexie) so innig und unzertrennbar mit der Grundkrankheit verschmolzen, sie bilden so sehr eine vollkommene Einheit, dass das Bestehen jener nicht verrückt

werden kann, so lange diese nicht aufgehoben ist, und umgekehrt: die Beseitigung dieser hebt jene sofort in ihrer innern Möglichkeit auf, dergestalt, dass das in der Erscheinung Gegebene, an sich so höchst Dringliche, Gefahrvolle, thatsächlich ein praktisches *Non ens* ist und gar keine andere Rücksicht erfordert, als dass eben die Grundkrankheit, das aus der Erscheinung völlig Verdrängte, mit Sicherheit ergriffen und mit Aufbietung jedes irgend dazu dienlichen Mittels, wie widersprechend dieses auch der erscheinenden Krankheit dann wäre, wenn sie Selbstständigkeit hätte, beseitigt, in sich selbst getilgt werde. Wir wiederholen es, dass die Differenz zwischen diesen Krankheitsbildungen und den unmittelbar zuvor betrachteten, in pathogenetischer Hinsicht nur eine dem Grade nach sey, in rein nosologischer und therapeutischer Rücksicht aber ist der Unterschied zwischen ihnen so gross, dass sie in der Betrachtung auseinandergehalten werden mussten.

Hat man diesen, wenn auch nur in fragmentarischer Weise gegebenen Erörterungen über eine der merkwürdigsten Krankheitsgruppen einige Aufmerksamkeit gewidmet, so wird man sich, hoffen wir, bald überzeugen, dass sie, auf einer sichern Erfahrungsgrundlage ruhend, nur diejenigen Erklärungsweisen zur Hülfe nehmen, die einerseits von bewährten physiologischen und pathologischen Grundsätzen an die Hand gegeben werden, und andererseits solche, welche durch den Versuch: die Thatsachen klinischer Beobachtung Rede stehen und über sich selbst Auskunft geben zu lassen, sich von selbst darbieten. Als die auf solchem Wege und mit solchen Mitteln gewonnenen Resultate dürfen wir zunächst folgende herausstellen:

aa) Die *Intermittens*, unter welcher Form sie auch erscheine, so lange sie nur eben nicht aufhört *Intermittens* zu seyn, ist ihrem Wesen nach eine reine Nervenkrankheit, und zwar des knotigen, plastischen Nervensystems. Die weit verbreiteten, höchst mannigfaltigen physiologischen und pathologischen Beziehungen aber dieses Systems, so wie der besondere, durch den Bau und die Function desselben bedingte Umstand, dass die Leitungen innerhalb desselben leicht unterbrochen, gehemmt, aufgehalten werden können, also auch leicht eine Anhäufung,

Concentrirung, innere Verstärkung der pathologischen Affectionen an einzelnen Stellen und in einzelnen Organen entstehen kann, sind die Ursachen der verschiedenen Formen (nicht Typen), unter welchen die *Intermittens* zu erscheinen vermag. Die Verschiedenheit, die hierdurch für die anzuwendende Behandlungsweise entstehen kann, bezieht sich nur auf den Paroxysmus, nicht auf die Intermission.

ββ) Das Fieber ist bei der *Intermittens*, so lange sie wirklich eine solche ist, nicht die Krankheit, noch weniger das Wesentliche derselben, sondern ein Reactionsbestreben, wiewohl gewiss ein unzureichendes, von dem nie eine günstige Ausgleichung der Krankheit zu erwarten ist. Es ist allerdings noch das Beste an der Krankheit, aber gewiss nicht das Helfende; es erfordert keine eigene, directe Behandlung, eben so wenig aber Schonung; man lässt es am besten auf sich selbst beruhen.

γγ) Was sonst noch während des Paroxysmus, ausser dem Fieber, und Anderes als dies, auftreten mag, kann zwar Gegenstand einer besonderen Behandlung während seines Daseyns werden, ist aber gleichfalls nicht die Krankheit selbst und kann wirklich verhütet nur werden durch Beseitigung des eigentlichen Krankheitsmoments, d. h. durch directe Behandlung der als Grundübel gegebenen Nervenkrankheit. Die wahre ärztliche Weisheit bei solchen seltneren Ereignissen besteht nicht in Auffassung derselben als Raritäten, sondern in der Reduction derselben auf einfache physiologische und pathologische Gesetze.

δδ) Die Verwandlung einer *Intermittens* in eine *Continua*, und umgekehrt: einer *Continua* in eine *Intermittens* ist kein blosser Metaschematismus, sondern eine wahrhaft qualitative Metamorphose. Nicht die unveränderte Sache hat in ihrer Erscheinung eine Verwandlung erlitten (was auch nicht ohne wesentlichen Grund geschehen kann), sondern eine wesentlich veränderte Sache ist in eine eben so entschieden wesentliche Form eingegangen und zur Erscheinung herausgetreten.

εε) Die *Intermittens* als solche, hat keinen von ihrem Eintritt bis zu ihrem Ende irgendwie zu bestimmenden Decurs. Eben dies aber hat sie mit allen andern Nervenkrankheiten gemein, d. h. mit allen denjenigen, deren ganzes Wesen eben auf einem rein qualitativen Momente beruht, die Qualität überhaupt aber trägt in sich selbst nicht die Nothwendigkeit der Veränderung. Die Heilung der Nervenkrankheiten beruht deshalb lediglich darauf, dass (was jedoch auf sehr verschiedene Weisen zu Stande gebracht werden kann) das ganze fehlerhafte Quale aufgehoben werde; daher auch sind urplötzliche und dennoch vollständige Heilungen solcher Krankheiten möglich. Wird aber eine Nervenkrankheit nicht geheilt, so kann es, weil sie wesentlich nichts anderes ist, als eine qualitativ fehlerhafte Weise des die respectiven Thätigkeiten bestimmenden Nervensystems, nicht ausbleiben, dass nicht blos nach falschen Bestimmungen nicht nur fehlerhaft Bestimmtes entstehe, sondern die Organe selbst müssen dadurch endlich aus dem Typus ihres Seyns hinausversetzt werden. So entstehen (wiewohl oft erst sehr spät, und zuweilen dennoch in noch heilbarer, d. h. reconstruirbarer Weise) organische Krankheiten als Folgen ursprünglich reiner Nervenkrankheiten. Diese Folgen treten natürlich um so leichter ein, jemehr das afficirte Nervensystem ein mehr auf den organischen Bildungsprocess, als auf die Sensationssphäre hinwirkendes ist; am leichtesten also bei Krankheiten des plastischen Nervensystems. Besteht nun eine *Intermittens* eine längere Zeit als Nervenkrankheit des Gangliensystems, so turbirt sie nicht nur nicht den Vegetationsprocess überhaupt (Entstehung des *status gastricus*), sondern die bedeutendsten Vegetationsorgane selbst erleiden organische Verstimmungen, üben ihre Function anfänglich nur fehlerhaft aus, verfehlen sie aber bald ganz, verlieren ihre organische Spannung, lockern in ihrem Parenchyma auf und ihre Gefässe werden in gleichem Maasse unthätiger und erweiterter (sogenannte *obstructiones viscerum, placenta febrilis*). Durch die innige und vielfache Verbindung der Gangliennerven mit denen des Rückenmarks wird unter solchen Umständen sehr leicht eine Kachexie des von

Rückenmarksnerven versehenen, ausgebreitetesten Vegetationsorgans, der Haut, eingeleitet, und zwar eben insofern nur als sie Vegetationsorgan ist: es entsteht allgemeine Hautwassersucht. Ist es dahin gekommen, so erlischt die *Intermittens* als besondere Erscheinung; nicht etwa, dass sie, als Krankheit, nun aufgehoben, oder wesentlich verändert wäre; sondern nur deshalb tritt sie nicht mehr als discrete Erscheinung auf, weil sie einen breitern Boden ihres Daseyns gewonnen hat, keinen Widerstand mehr erfährt, sondern ihr innerstes Moment zu dem waltenden und herrschenden gemacht hat in der ganzen Sphäre, auf welche dieses einen Einfluss auszuüben vermag. Indem wir hier das pathogenetische Causalmoment der häufigsten sogenannten Nachkrankheiten der *Intermittens* (der Anschoppungen der Leber, Milz, u. s. w. und der Hautwassersucht) auf eine einsichtliche Weise dargelegt zu haben glauben, dürfen wir uns wohl einer besonderen Erklärung über andere, viel seltenere Folgeübel dieser Krankheit überhoben halten (z. B. über Icterus, Epilepsie, Geistesstörungen u. s. w.), zumal die Entstehung auch dieser pathologischen Zustände ihre naturgemässe und befriedigende Erklärung in dem eben erörterten Causalmoment finden können, so wie wir denn auch schon früher oben Mehreres darüber zu bemerken Veranlassung gehabt haben.

ζζ) Was endlich die Therapie der *Intermittens* betrifft, so liegt es zuvörderst gar nicht in dem Zwecke dieser Untersuchung, darüber ins Specielle einzugehen, insofern aber einerseits für die pathologische Erkenntniss selbst aufhellende Momente aus den therapeutischen Erfahrungen gewonnen werden können, und andererseits die rationellen Indicationen um so einleuchtender und belehrender werden, wenn sie sich unmittelbar aus der pathologischen Untersuchung herausstellen, so haben wir auch solche therapeutische Bemerkungen, theils als Prämissen, theils als Folgerungen, da wo sich Gelegenheit dazu fand, nicht unterdrücken zu dürfen geglaubt, deren Werth zu prüfen wir dem Urtheile rationeller, sachkundiger Aerzte willig anheimstellen. Hier haben wir in dieser Beziehung nur einiges Allgemeine hinzuzufügen. — Weniges nur steht als ärztliche

Erfahrung so fest, als die Heilsamkeit der China gegen die *Intermittens*, diese Erfahrungen haben überdies in der neuern Zeit noch eine Berichtigung und nähere Bestimmung erhalten, indem es ausser Zweifel gesetzt ist, dass das direct Wirksame der China gegen die *Intermittens* den Alkaloïden zu verdanken sei, obwohl hieraus, ohne Uebereilung, nicht geschlossen werden darf, dass die Anwendung der Alkaloïden unter allen Umständen dieser Krankheit den Vorzug verdiene. Gewiss aber ist's auch, dass dieselbe Krankheit durch eine zahllose Menge anderer, ihrer Natur und sonstigen Bedeutung nach verschiedensten Arzneisubstanzen, und eben so auch durch anderweitige Einflüsse geheilt worden ist. Endlich aber gehört es zu den bestimmtesten Ergebnissen ärztlicher Beobachtung, dass es Fälle der *Intermittens* gibt, die entweder auch der Anwendung der China hartnäckig widerstehen, oder, kaum beseitigt, ohne nachweisbare äussere Veranlassung, wiederum auftauchen, und von Neuem durch dasselbe Mittel verscheucht, von neuem auch wiederkehren; oder die zwar in ihrer ursprünglichen Erscheinung aufgehoben werden können, aber mit Zurücklassung eines Krankheitszustandes, der übler ist, als das primäre Uebel. Aus diesen Thatsachen darf gefolgert werden, dass zuvörderst die therapeutische Beziehung so vieler und unter sich selbst so verschiedener Arzneimittel zu der einen Krankheit ein neuer Beweis ist von dem Beruhen des Wesens der *Intermittens* auf einem rein qualitativen Moment, oder davon: dass dieses Uebel eine Nervenkrankheit sei; denn da die Heilung der Nervenkrankheiten überhaupt von der Tilgung des gesetzten fehlerhaften qualitativen Moments, oder von der Wiederherstellung des normalen abhängig ist, dieses aber, wenn es überall noch gelingen kann, durch das Verschiedenste zu Stande kommen kann, ja, oft aus den rationellsten Gründen mit dem Verschiedensten unternommen werden muss, so liegt in jener Erfahrung von der Heilbarkeit der *Intermittens* durch die differentesten Potenzen am wenigsten für den etwas Auffallendes, der auch auf anderem Wege schon zu der Ueberzeugung gelangt ist, dass dieses Uebel eine Nervenkrankheit ist. Die eminenten Heilkräfte aber, die seit nun fast zwei Jahrhunderten die China in vielen Millionen Fällen der *Intermittens* bewährt

hat, und dennoch von dem Mittel den Vorwurf nicht abhalten können, in einzelnen, wenn auch relativ sehr seltenen Fällen, entweder wirkungslos, oder gar nachtheilig gewesen, so wie endlich der Umstand, dass die Chinaalkaloïden, gewiss nicht die gesammten Heilkräfte der China enthaltend, gegen die *Intermittens* die volle Heilkraft ausüben, ohne die seltenern nachtheiligen Wirkungen mit sich zu führen, scheinen nicht blos dringende Veranlassung, sondern auch eine brauchbare Anweisung zu geben, einer nähern Auffassung der pharmakodynamischen Bedeutung dieses grossen Arzneimittels nachzuspüren, vorausgesetzt, dass zuvor eine Verständigung über das Wesen der *Intermittens* und über Grund und Bedeutung ihrer Erscheinungsdifferenzen eingeleitet ist. Und eben hierzu haben wir im Vorhergehenden einen Versuch gemacht, dem wir wohl eine unbefangene Prüfung der Urtheilsfähigen wünschen.

Eine Frage jedoch müssen wir noch vor dem Schlusse dieser Untersuchung berühren. Ist denn nicht die *Intermittens* selbst ein Heilmittel, dessen sich die Natur zuweilen gegen andere Krankheiten bedient? Es ist bekannt, dass ein berühmter Ausspruch Boerhaave's Viele zur Bejahung dieser Frage bestimmt hat; weniger bekannt sind vielleicht die Zweifelsgründe, die einer unserer ersten Aerzte und Kritiker, Stieglitz, jenem Ausspruche entgegengestellt hat; jedenfalls haben sie weniger frappirt. Ist unsere Erklärung von dem Wesen der *Intermittens* richtig, so schlichtet sich dieser Streit leicht und jedem Theile fällt ein gutes Theil Recht zu. Verwandelt sich irgend eine schon längere Zeit bestehende hartnäckige Krankheit des Unterleibes, oder eine andere, die aber in jener ihren Grund hat, in eine *Intermittens* und diese kommt zur Genesung, so kann man diese Verwandlung allerdings nicht anders nennen, als eine höchst günstige und das Durchgangsglied, durch welches die endliche Genesung des Organismus überhaupt zu Stande kommt, wiewohl es selbst Krankheit ist, verdient den Ehrennamen eines relativen Heilmittels in Beziehung auf die primäre Krankheit. Solche Fälle ereignen sich ohne Zweifel, und auch wir kennen wenigstens einen solchen aus eigner sorgfältiger Beobachtung;

noch aber ist, wie zur Zeit Boerhaave's, kein Arzt so glücklich, sie herbeiführen zu können. Am wenigsten aber darf ein solcher Fall, wenn er sich ereignet, für ein zufälliges Zusammentreffen zweier Krankheiten gehalten werden, da er in Wahrheit nur eine günstige Metamorphose Einer, ursprünglich gegebenen ist.

Für gelehrt prüfende Aerzte bemerken wir endlich noch, dass wir bei unserer Untersuchung über die *Intermittens* und in dem eben mitgetheilten Fragment darüber selbst in Beziehung auf die Formen zu wesentlichen Abweichungen von Torti geführt worden sind. Wir erinnern dies selbst, weil auch wir nicht anstehen, das Werk Torti's, selbst nach den vorhandenen spätern und sehr verdienstlichen Leistungen in diesem Gegenstande von Werlhoff, Senac, Borsieri, Reil u. A., noch für ein unentbehrliches, für ein wahrhaftes Quellenwerk halten: — nur nicht für einen Kanon.

Indem wir uns nun an die Untersuchung der pharmakodynamischen Bedeutung der China wenden, ersuchen wir den Leser, den vorangeschickten pathologischen Versuch über die *Intermittens* sammt den gewonnenen Ergebnissen in Gedanken einstweilen bei Seite zu stellen, bis wir nach Zusammenstellung der von der Erfahrung gelehrten sowohl allgemeinen, als speciellen Wirkungen dieses Arzneimittels, zu der Frage nach einer umfassenden pharmakologischen Erklärung dieser mannigfaltigen, verschiedenen, zum Theil sich sogar widersprechend scheinenden Wirkungen des Einen Medicaments geführt seyn werden; dann aber werden, wie wir allerdings hoffen, die hier vorangestellten pathologisch-therapeutischen Erörterungen den pharmakologischen Problemen verständigend und lösend entgegentreten, jedenfalls aber so dazu sich erweisen, dass der Erfahrung ihr gutes Recht in keinerlei Weise verkürzt werden darf.

Werfen wir nun zunächst einen Blick auf die Bestandtheile der China, (die verschiedenen Arten der Rinde an dieser Stelle zu unterscheiden, ist um so weniger nöthig, da die officinellen sich arzneilich nur dem Grade nach unterscheiden, und selbst die bedeutendste Differenz in Beziehung auf die Bestandtheile, die durch die Verschiedenartigkeit der Al-

kaloïden gesetzte, pharmakodynamisch entweder gar keine, oder höchstens nur eine im Grade ist,) so müssen wir schon hierdurch zur Ueberzeugung gelangen, es mit einem Medicament zu thun zu haben, das sehr verschiedene und mächtige arzneiliche Energien in organischer Durchdringung enthält, mit einer durch vielseitig ausgebildetes Vermögen ausgezeichneten Individualität: eine innige Verbindung einer bedeutenden Art des Gerbestoffes, einer eigenthümlichen Art ein specifisches *Aroma* enthaltenden fetten Materie, eines besondern Harzes (Chinaroth), einer gelben färbenden Substanz, der Chinasäure, die ausser ihrer stark aciden Eigenschaft sich noch durch Bitterkeit auszeichnet, und überdies nur noch jener eigenthümlichen krystallisirbaren Pflanzenbasen (Alkaloïden), von höchst intensiver bitterer Beschaffenheit; wobei wir noch unerwähnt lassen Gummi, Stärkemehl, chinasauren Kalk und die Holzfaser, welcher früher von einem ausgezeichneten Arzte die eigentliche und höchste medicamentöse Eigenschaft der China überhaupt beigelegt worden ist. Bedienen wir uns rein ärztlicher Ausdrücke, so müssen wir sagen: die China stelle sich uns dar als eine Verbindung von Substanzen, die theils den Tonus der Muskelfaser erheben (Gerbestoff), theils den Verflüssigungsprocess beleben, aber nicht Schmelzung begünstigen, sondern vielmehr die Nerventhätigkeit, vorzüglich aber die des plastischen Nervensystems, anfachen (Chinasäure, die eben nicht blos Säure überhaupt, sondern eine sauerstoffige, intensiv acide und überdies noch von bitterer Beschaffenheit ist; vergl. *Acetum*), theils den Vegetationsprocess mild erregen und stärken (die aromatische fette Materie), theils endlich eine mächtige und qualitativ specifische Einwirkung auf das plastische Nervensystem ausüben (Chinin und Cinchonin). Mit andern Worten: wir finden in der China, eben durch das Zusammen ihrer vorzüglichen Bestandtheile, eine Verbindung von arzneilichen Energien, wie sie bei keiner andern Substanz in unserm ganzen Arzneischatze nicht nur nicht in dem Maasse, sondern auch nicht der Art nach wieder gefunden wird; dergestalt, dass dies Medicament, als Ganzes,

wie nur sehr wenige andere, den Namen eines specifischen, im besten Sinne dieses Wortes, verdient. Schon diese Betrachtung kann es einsichtlich machen, was auch die Erfahrung auf eine unzweifelhafte Art darthut, dass diese Arzneisubstanz eine solche Summe mannigfaltiger arzneilicher Potenzen enthält, dass sie durch Sonderung (Zerlegung) in mehrere Medicamente sich spalten kann, deren jedes noch von namhafter Bedeutung ist und auch ihre vorzüglich heilsame Anwendung in concreten Fällen finden, in welchen die China als Ganzes entweder minder heilsam, oder gar verderblich wirken würde. In der That liegt auch die grösste Schwierigkeit für die exacte Bezeichnung des pharmakodynamischen Charakters der China eben in der Fülle, Vielseitigkeit und dem grossen Umfange ihrer arzneilichen Wirkungen; jede singuläre Aufstellung hierüber, wie wahr und richtig sie auch in sich seyn mag, wird dadurch zur Unwahrheit, dass sie etwas Anderes verneint, oder auch nur verdeckt, was eben so sehr wahr, gegeben, positiv ist. Man hat sich deshalb in dieser Hinsicht vorzüglich zu hüten, dass man nicht durch das löbliche Bestreben nach Genauigkeit und Bestimmtheit des wörtlichen Ausdruckes zur Ungenauigkeit in der Auffassung und Berücksichtigung des Sachlichen verleitet werde.

Und in der That leistet auch nach dem Zeugnisse der Erfahrung die China dasjenige wirklich, was man nach der Betrachtung ihres innern Habitus von ihr zu erwarten sich für berechtigt halten kann. Es ist dies aber Verschiedenes an sich, Verschiedenes nach der Verschiedenheit des gegebenen Krankheitszustandes, dem sie begegnen soll, Verschiedenes endlich, je nachdem sie in der Gesammtheit ihrer arzneilichen Energien, oder nur in der Auswahl einzelner, oder einer einzelnen zur Anwendung kommt. Sie ist ein bewährtes grosses Heilmittel bei Atonie des Muskel-, Blut- und Vegetationssystems, beide dem letztern gleich wesentliche Metamorphosen, die Bildung des Festen aus dem Flüssigen und die Rückbildung des Festen ins Flüssige, auf die gleiche Weise unterstützend, und eben so wirksam daher bei vorwaltender Neigung zur *Spissitudo*, als bei der Tendenz zu krankhafter Schmelzung (Colliquation); immer aber als

Bedingung ihrer Anwendbarkeit, noch einige vorhandene Energie voraussetzend. Sie verdient in dieser Hinsicht ganz vorzugsweise den Namen eines tonischen, roborirenden, antiseptischen Mittels, wenn man von diesen Ausdrücken keinen dumpf empirischen, alle deutliche Vorstellung erstickenden Gebrauch machen will, sondern dieselben auf geläuterte, sehr modificable, physiologische, rein pathologische und therapeutische Begriffe zurückführt. Sehr begreiflich ist's daher, warum die China, das unter den bei weitem häufigsten Umständen das geeignetste Mittel im Genesungsstadium fast aller Krankheiten, nur höchst selten mit Nutzen, oder auch nur ohne Nachtheil im Beginnen und unter dem allmähligen Wachsen der meisten Krankheiten angewendet werden kann. Was dort, wo die eigentliche Krankheit schon getilgt ist, Arzneiliches noch unternommen werden soll, wenn und wo dies überall geschehen soll, besteht eben darin, der basischen Thätigkeit des Organismus, der Vegetation, insofern sie bei und durch alle Krankheiten, wenn auch in sehr verschiedenem Maasse, beeinträchtigt wird, wiederum aufzuhelfen und in allen ihren Momenten theils zu beleben, theils aber und mehr noch (denn der *Nisus* dazu ist allezeit durch die Genesung selbst schon gegeben), zu unterstützen. Umgekehrt aber geschieht es vielleicht nie, oder gewiss doch nur höchst selten, dass eine Krankheit lediglich aus immaterieller Atonie des Vegetationsprocesses entstehen, zunehmen und sich ausbilden sollte. — Die China bewährt sich aber auch ohne Zweifel als ein reines *Nervinum*, d. h. als ein Medicament, dessen Wirksamkeit sich nicht blos auf Abänderung und Verbesserung quantitativer Missverhältnisse der Lebensacte, sondern auf directe, rein qualitative Umänderung der innern Zustände bezieht. Soll aber der allgemeine, pharmakologische Begriff: *Nervina*, auch wenn er richtig gefasst ist, in einen richtigen concreten verwandelt werden, so wird man zunächst schon so viele wesentliche Differenzen finden, als das Nervensystem selbst welche hat, und die Erfahrung selbst wird nicht lange in Zweifel lassen, dass, wie das Cerebral-, Spinal- und Gangliensystem ihre specifischen, physiologischen und pathologischen Beziehun-

gen zur Aussenwelt und deren Potenzen hat, so auch specifische in medicamentöser Beziehung. Und so ist auch in der That die China, insofern sie *Nervinum* ist, kein allgemeines, sondern sie ist's ganz direct für das Gangliensystem. Schon hier aber müssen wir es bemerken, dass diese arzneiliche Eigenschaft der China vorzugsweise von ihrem Alkaloïdengehalt abhängig ist, wenigstens kann man sich dieser medicamentösen Chinawirkung ganz rein und vollständig (oft auch am zweckmässigsten) eben durch die Anwendung der Chinaalkaloïden bemächtigen. Welches — was wir zu bemerken bitten — das erste und ganz evidente Beispiel ist von der Spaltung der China in mehrere eigenthümliche und an sich allein schon sehr mächtige Medicamente. Je mehr man es sich aber angelegen seyn lässt, einen bestimmten und naturgetreuen Begriff von den *Nervinis* zu gewinnen, desto mehr wird man auf die praktisch höchst wichtigen Differenzen unter ihnen, und selbst unter den pharmakodynamisch sich nahe stehenden, geführt werden. Welche eigenthümliche Bedeutung die Chinaalkaloïden in dieser Beziehung haben, hoffen wir später unten darthun zu können. — Aus den bisher angeführten positiven arzneilichen Eigenschaften der China stellt sich schon ein zwar nur negatives, aber für die richtige pharmakodynamische Würdigung dieses Medicaments höchst wichtiges Moment heraus: die China wirkt nicht heilsam, ja meistens entschieden nachtheilig, wo entweder kein rein dynamischer Krankheitszustand gegeben ist, sondern nur materielle Hinderungen der freien und normalen Vollziehung der Functionen (z. B. *sordes primarum viarum*), oder wo die ursprünglich rein dynamische Krankheit bereits organische Veränderungen erzeugt hat, oder krankhafte Absonderungen, deren Producte jedoch noch nicht ausgeschieden sind und noch weniger der krankhafte Secretionsprocess ausgeglichen ist (z. B. ein *status gastricus*). Ferner ist die China in dem Maasse nicht zur Anwendung geeignet, je mehr in einem gegebenen Krankheitszustande die Momente der organischen Reaction vorwaltend sind, also bei Fiebern und Entzündungen; sie wird aber auch bei diesen zum Heilmittel, zuweilen sogar zum

entscheidenden, wenn das Fieberhafte oder Entzündliche nur ein letztes und eitles Krankheitsproduct ist, das zwar auch so noch zu den Reactionsbestrebungen gezählt werden muss, aber nicht nur zu den gewiss unzureichenden, sondern oft auch insofern wenigstens zu den verderblichen, als sie durch ihre Anstrengung mehr dem Organismus, als der Krankheit Energie entziehen. Und eben dieser Umstände wegen erweist sich die China so wohlthätig bei Faulfiebern, lentescirenden Fiebern, Wechselfiebern und *Gangraena*, wenn sonst die Verhältnisse bei diesen Krankheiten zur Anwendung dieses Medicaments geeignet sind. Die pharmakologisch-therapeutische Vorschrift muss demnach so lauten: es gibt Krankheitszustände, die, obwohl sie mit Fieber oder Entzündung verbunden sind, dennoch, ihrer wesentlichen innern Momente wegen, die Anwendung der China gestatten, oder wohl gar gebieten.

Was wir bisher Pharmakologisches über die China ausgesprochen haben, kann nur als das Allgemeinste hierüber betrachtet werden, wiewohl es, wie wir hoffen, das Specielle schon in sich trägt; doch muss dieses selbst nun entwickelt, explicite dargelegt werden; so wie wir uns denn auch von nun ab einerseits mehr auf die Darstellung der Einzelnwirkungen dieses Mittels und andererseits auf die Unterscheidung der verschiedenen wirksamen Principien in diesem Mittel, je nach der Form oder des Theils, in welchem es zur Anwendung gebracht wird, einlassen müssen. Es sei uns gestattet, diese Mittheilungen in folgenden, das Nähere erörternden Sätzen machen zu dürfen.

1) Die China, in welcher Form (in Substanz oder in irgend einem Präparate), mit Ausnahme der der Alkaloïden, sie zur Einwirkung kommt, verbessert und erhebt den Vegetationsprocess, zunächst aber die Verdauung selbst, wenn sie noch einen mässig guten Grad der Verdauungskraft vorfindet. Die in dieser Beziehung heilsamen Wirkungen der China, je nach der verschiedenen Form ihrer Anwendung, stehen im geraden Verhältnisse zur Stärke der Verdauungskraft, die nachtheiligen dagegen im umgekehrten. Trivialer, für das praktische Interesse

aber vielleicht förderlicher, kann dieser wichtige Satz so ausgedrückt werden: je mehr der Magen selbst noch im Stande ist, das dargereichte Chinamittel zu zerlegen und zu bearbeiten, desto weniger muss es ihm schon zerlegt und bearbeitet dargereicht werden, und umgekehrt. Nur die Chinaalkaloïden können ihre volle Wirksamkeit ungestört auch bei der schwächsten Verdauungskraft ausüben; eben so gut aber auch, wenn sie durch das Hautorgan einverleibt werden; sie haben indessen auch keinen direct heilsamen Einfluss auf die Digestion, so dass sie für die Vollbringung ihrer medicamentösen Energie der Digestion nicht bedürfen, die Digestion aber auch durch sie keinen directen Nutzen ziehen kann. Die Erfahrung lehrt dies auf eine doppelte und überzeugende Weise: der kalte Chinaaufguss, das *Minimum* vom Alkaloïd enthaltend, kann einer sehr schwachen Verdauung oft zwar wundersam aufhelfen; zuweilen aber ist der Schwächegrad so gross, dass auch dies Präparat für den Magen zu beschwerlich und die Wirkung deshalb nachtheilig wird. Chinaalkaloïde hingegen, und selbst in bedeutenden Gaben, werden ganz leicht und unmerklich aufgenommen auch bei dem geschwächtesten Digestionszustande, sie vollbringen, wenn sie sonst nur aus richtigen Indicationen angewendet worden sind, ihre anderweitigen heilsamen Wirkungen; die Digestion aber verbessern sie direct nicht im Mindesten, sondern lassen sie, wie sie war; denn dass diese sich später, allenfalls auch ohne weitere medicamentöse Förderung, von selbst bessert, sobald die sie verderbende Krankheit durch den Gebrauch der Chinaalkaloïden beseitigt worden ist, kann zwar dankbar anerkannt, darf aber nicht zur Summe der directen Heilkräfte eben dieser Arzneimittel gebracht werden. Dieser Irrthum ist in neuerer Zeit nicht selten begangen worden.

2) Wird China in irgend einer Form, mit Ausnahme der der Alkaloïden, aus richtigen Indicationen angewendet, so bemerkt man allezeit den günstigen Erfolg auf eine doppelte Weise eintreten: einmal eine gelind erregende, belebende Wirkung (ohne alle Erhitzung). Diese tritt zuweilen schon 6—8 Stunden nach begonnenem Gebrauche ein und hat nichts mit jener Erregung ge-

mein, die als Folge sogenannter flüchtiger, excitirender Mittel beobachtet wird; es ist auch diese Wirkung mit einer bemerkbaren günstigen Veränderung sowohl in der Blutbewegung als im *Tonus* der Arterienwandungen verbunden: der Puls wird ruhiger, minder frequent, die Blutwelle zeigt etwas mehr Ausdehnung und die Wandungen mehr energische Spannung und natürlichere Elasticität. Diese Primärwirkung ist eine der schönsten Bestätigungen für die richtige Wahl und Anwendungsweise des Mittels und benimmt jeden Zweifel über den Fortgebrauch derselben Arznei in derselben Form. Man beobachtet sie, bei genauer Aufmerksamkeit, überall zwar, wo die China sey es in Substanz, oder in der Abkochung, oder im Aufguss, oder Extractform möglichst einfach gereicht, und das Medicament vom Organismus wohl aufgenommen wird; am leichtesten und entschiedensten jedoch bei der Anwendung des kalten Aufgusses. Dies dient zugleich schon als Beweis, dass diese Wirkung keinesweges auf das Alkaloïd in der China bezogen werden darf; noch directer und entscheidender geht dies aber daraus hervor, dass eben bei der reinen Anwendung der Chinaalkaloïden, wie erfolgreich sie auch sonst für den bestimmten Heilzweck seyn mag, von einer solchen Wirkung sich auch nicht die entfernteste Spur zeigt. Ueberall dürfte es wohl nur höchst wenige Mittel geben, die so wenige Arzneisymptome zur Erscheinung bringen, als eben die Chinaalkaloïden, denn ausser ihrem intensiv bittern Geschmack bieten sie, einmal einverleibt, in den bei weitem häufigsten Fällen der Beobachtung nichts dar, als den letzten Gesammterfolg der Heilung oder Nichtheilung. Die zweite, später und langsamer sich entwickelnde Wirkung ist die auf den gesammten Vegetationsprocess. Man hat wohl kein Recht, diese als die blosse Summe der frühern zu betrachten, wiewohl sie damit ohne Zweifel zusammenhängt. Jene ist eine allgemeine, die ihrem ganzen Ausdrucke, so wie aller Analogie nach auf eine günstige Einwirkung auf das Nervensystem schliessen lässt; diese dagegen ist eine ganz bestimmt particuläre, auf ein besonderes Gebiet organischer Verrichtungen sich beziehende, die auch durch andere Arzneimittel, deren Wirkung durchaus nichts allgemein Erregendes und Belebendes hat, erzielt und erreicht

werden kann. Beide Wirkungen auch können befördert und erhöhet werden durch die Verbindung der China mit andern Mitteln; jede aber erfordert ein anderes, seiner medicamentösen Bedeutung nach sehr differentes. Zur Beförderung der Primärwirkung der China kenne ich kein grösseres *Adjuvans* als die Nelkenwurzel (vergl. *Caryophyllata*), während die Secundärwirkung durch nichts so sehr unterstützt wird, als durch Hinzufügung ganz kleiner Gaben der Rhabarber zur China, d. h. durch die Verbindung mit demjenigen Mittel, das, wenn irgend eines, den Namen eines specifischen tonischen für die Vegetationsorgane überhaupt, namentlich aber für die Leber als grösstes und bedeutendstes Assimilationsgebilde, verdient. Diese Bedeutung hat aber die Rhabarber freilich nur, wenn sie weder als Purgans, noch auch als Laxans, sondern in sehr kleinen Gaben (zu 2 — 3 Gr. p. d.) oder im schwachen Aufgusse angewendet wird (vergl. ***Rheum***). Wo es mehr darum zu thun, die erste Wirkung zu erregen und zu unterhalten, da thut man wohl, sich des Aufgusses der China zu bedienen, während die zweite offenbar besser durch die Abkochung oder durch Darreichung der China in Substanz (fein gepülvert) erreicht wird.

3) Die Chinaalkaloïden, die in ihrer arzneilichen Wirksamkeit von einander zu unterscheiden mir nie hat gelingen wollen, bewähren sich in der Anwendung als überaus wirksame, entscheidende Medicamente, aber bestimmt nur gegen Neuropathien des Gangliensystems, und zwar auch nur bei solchen, die durchaus in keiner Hyperästhesie bestehen, oder damit wesentlich verbunden sind. Nie hab' ich von ihnen irgend eine Hülfe, oder überall auch nur eine Wirkung beobachtet bei Neuralgien, und ich glaube daher es als einen vollkommenen Irrthum betrachten zu müssen, wenn man sie gegen die letzteren als heilsame Medicamente empfohlen hat. Ihre ganze medicamentöse Thätigkeit und Wirksamkeit wird so vollkommen von dem anästhetischen Gangliensystem, direct oder indirect (je nachdem sie durch den Magen, oder durch die Haut einverleibt werden) absorbirt, dass man bei ihrem Gebrauche auch bei der sorgfältigsten Beobachtung weder Arzneisymptome, noch irgend welche primäre oder

secundäre Wirkungen wahrnehmen kann; nur der thatsächliche Erfolg der Beseitigung oder des unveränderten Fortbestehens der Krankheit, gegen welche sie gereicht worden sind, wird Gegenstand und Summe der Beobachtung. Alle Veränderungen, welche im günstigen Falle sich entwickeln, sind Folgen der bewirkten Genesung, nicht directe Wirkungen des Medicaments. Verfehlen sie aber ihre einzige Wirkung (directe Tilgung der gegebenen bestimmten Neuropathie), so bleibt es nur beim Alten: weder erleidet die Krankheit selbst irgend eine Veränderung, noch stellen sich sonst irgend welche Erscheinungen dar, die als Folgen verfehlter, oder nachtheiliger Arzneiwirkungen betrachtet werden könnten; ja es verhält sich alles dies noch so, wenn man auch diese Substanzen in den stärksten Gaben gereicht hatte. Weder also erregende, noch tonische, noch die Vegetation direct verbessernde Arzneiwirkungen dürfen mit Recht den Chinaalkaloïden beigelegt werden, sondern reine, und zwar ganz concrete *Nervina* für das Gangliensystem sind sie, und auch dies nur insofern, als dies Nervensystem von Krankheiten ergriffen ist, die auf einem absolut qualitativen Momente beruhen und wesentlich weder mit einer pathologischen Differenz des quantitativen Kraft-, noch des Sensationsverhältnisses zusammenhängen. Dies letzte Moment ist von vorzüglicher Wichtigkeit, und ihm daher wünschten wir die Aufmerksamkeit kritischer Aerzte zuzuwenden. Es gibt nämlich ohne Zweifel Nervenkrankheiten des Gangliensystems, welche wesentlich und ursächlich mit einer Alteration des Kraftverhältnisses dieses Systems zusammenhängen, d. h. mit Excentricität oder Atonie, welche beide, wie alle physiologischen und pathologischen Verhältnisse dieses Systems, sich nothwendig in dem Vegetationsprocess einen materiellen Ausdruck verschaffen; sie legen den Grund zu vielen und harten Unterleibskrankheiten, zur Hämorrhoidalkrankheit, chronischen Entzündungen und Degenerationen der parenchymatösen Abdominaleingeweide, *Phthisis*, *Tabes* u. s. w. Andererseits gibt es eben so gewiss eine ganze Reihe von Nervenkrankheiten des Gangliensystems, deren gemeinsames Wesen eben darauf zu beruhen scheint, dass

das anästhetische Gangliensystem ästhetisch geworden ist, d. h. dass das zur Plastik und nicht zur Perception und Leitung der Sensationen bestimmte Nervensystem ein empfindendes und in eben dem Maasse ein schlecht plastisches geworden ist. Unerinnert begreift jeder, dass wir hier diejenige grosse und sehr verwickelte Krankheitsgruppe angedeutet haben, die im dunklen ärztlichen Sprachgebrauch mit dem Namen: Hypochondrie bezeichnet wird. Wie Hypochondrie, ohne Zweifel ursprünglich eine reine Nervenkrankheit, dennoch und leicht in wahre organische degeneriren kann, weiss jeder Arzt; dass die Entstehung dieser Degenerationen aber eben dadurch sehr begünstigt wird, dass die ursprüngliche Nervenkrankheit eben eine des plastischen Nervensystems ist, ist leicht begreiflich. Endlich aber gibt es noch eine andere Reihe von Nervenkrankheiten des Gangliensystems, die weder mit einer Differenz des Kraft- noch des Sensationsverhältnisses zusammenhängen, sondern schlechthin auf einem rein qualitativen, nicht weiter bestimmbaren pathologischen Moment beruhen. Dass diese die relativ leichtesten sind, so wie auch, dass diese verschiedenen Arten leicht in einander übergehen können, bezeugt die Erfahrung und kann auch wohl eingesehen werden. Nun aber eben Nervenkrankheiten der letzten Familie sind es, deren directes Heilmittel (*Nervinum*) die Chinaalkaloïden sind. Wir haben dies deshalb hier bemerken zu müssen geglaubt, um einerseits den Irrthum: dass die *Intermittens* (die Haupt- und Grundform dieser Reihe von Nervenkrankheiten) ein auf Atonie, Schwäche, Asthenie beruhendes Uebel sey, zu beseitigen; da es hoffentlich aus dem Vorigen klar geworden ist, wie diese ganze Krankheitsreihe einen andern Quotienten hat, als diese auf eine blos quantitative Differenz des Kraftverhältnisses sich beziehenden Ausdrücke bezeichnen; womit jedoch nicht in Abrede gestellt werden soll, dass diese Krankheiten überhaupt, und namentlich die *Intermittens* nicht zuweilen, ja öfterer mit krankhaften Verhältnissen des Kräftezustandes (vorzüglich jedoch weder nothwendig, noch ausschliesslich mit Schwäche) verbunden seyn sollte; dies vielmehr räumen wir in vollem Maasse ein; nur, fügen wir hinzu,

ist dies nicht das wesentliche und innere, sondern ein relativ zufälliges und äusseres Moment der Krankheit. Andererseits glauben wir durch jene Bemerkungen die Einsicht in die eigentliche pharmakodynamische Bedeutung der Chinaalkaloïden auf denjenigen Punkt geführt zu haben, wo die Ergebnisse des vernünftigen Nachdenkens mit denen der unbefangenen Beobachtung zur glücklichen Uebereinstimmung einander begegnen. Wie viel sich hieraus noch weiter für die richtige pharmakologische Auffassung der China überhaupt ergeben wird, mag aus der noch folgenden Darstellung und aus der zusammenhängenden Betrachtung aller der Erwägung vorgelegten Momente von selbst entnommen werden. Für das praktische Interesse aber ist's vielleicht förderlich hier, wo wir einem der bedeutsamsten Mittel gegen Nervenkrankheiten des Gangliensystems die rechte Stelle zu vindiciren bemüht gewesen sind, zur bessern Orientirung im Bewusstseyn an ein anderes zu erinnern, von dem wir früher schon gehandelt haben, das aber von dem hier in Rede stehenden substantiell und virtualiter wesentlich verschieden ist. Wir haben nämlich auch die *Asa foetida* als ein reines *Nervinum* gegen Krankheiten des plastischen Nervensystems kennen gelehrt (vergl. *Asa foetida*); dort aber schon fügten wir hinzu: nur gegen solche Uebel dieses Systems, die auf Atonie beruhen und hierdurch ihren concreten Charakter haben, erweise sich die *Asa* als höchst heilsam und als wahres *Nervinum*. Und eben dies auch ist der sehr grosse Unterschied zwischen diesen beiden *Nervinis*, obwohl beide ihre Wirksamkeit auf dasselbe organische System richten. Beiläufig kann hierdurch auch die heilsame Kraft der *Asa* gegen die *Intermittens*, wenn diese nämlich zufällig mit Atonie verbunden ist, eingesehen werden. Uebrigens bitten wir die bei Gelegenheit der Erörterung der *Asa* als *Nervinum* aufgestellten allgemeinen Bemerkungen über *Nervina* überhaupt hier in die Erinnerung zu rufen, da sie ganz geeignet sind, manches Wichtige, das wir hier, zur Vermeidung der Wiederholung, mit Stillschweigen übergehen, zu erläutern. — Was endlich die Art, wie die Chinaalkaloïden wirken, betrifft, so ist die völlig irrthümliche und grundlose

Meinung: dass sie eine „flüchtige" sey, von vorn herein abzuweisen. Wir dürfen hier nicht einmal an die Unklarheit des Trivialbegriffs: flüchtige Arzneimittel, erinnern (vergl. *Aether*), sondern können vielmehr jede auch noch so dunkle, wenn nur nicht völlig grundlose und falsche Vorstellung hierüber ohne Weiteres gelten lassen, und dennoch zur Anerkenntniss genöthigt werden, dass die Chinaalkaloïden zu den entschieden langsam wirkenden Medicamenten gehören. Kann dies zwar nicht aus positiven Erscheinungen ihrer ersten Einwirkung oder der erregten Reactionen dargethan werden, da sie eben, wie bereits bemerkt worden ist, gar keine Symptome weder der Primär-, noch der Secundärwirkung darbietet, so ist doch schon dies ein gültiger apagogischer Beweis, dass sie eben nicht flüchtig wirken; denn gerade das ist ein wesentlicher und allgemeiner Charakter flüchtig wirkender Medicamente, dass sowohl die Merkmale ihrer Einwirkung, als der erregten organischen Gegenwirkung sich mit Eile und Hastigkeit zur Erscheinung hindrängen. Ferner steht es aber auch durch die Erfahrung völlig fest, dass man die sichersten und günstigsten Wirkungen von den Chinaalkaloïden erhält, wenn man die Darreichung der Dosen bedeutend auseinanderhält. Hiervon jedoch später noch das Nähere.

4) Fragen wir nun nach dem pharmakodynamischen Charakter der China überhaupt, so werden wir wohl zunächst bekennen müssen, dass dieser kein einfacher seyn könne, da wir nun schon nicht nur mehrere, sondern auch verschiedenartige Wirkungen von ihr haben kennen gelernt, je nach der verschiedenen Form und des verschiedenen Theils von ihr, der zur Einwirkung gebracht wird. Nach den obigen aus der Erfahrung geschöpften diesfalsigen Bemerkungen dürfen wir uns wohl zu folgenden pharmakologischen Bestimmungen der Arzneikräfte der China berechtigt halten:

a) Der Chinaaufguss, das Maximum des aromatisch-balsamischen Princips der China in der aufgeschlossensten Form, dagegen aber das *Minimum* des Alkaloïds enthaltend, hat zur vorzüglichsten Wirkung und mehr als irgend ein anderes Chinamittel: allgemeine Erregung und Belebung, beson-

ders aber in den Organen der Digestion und Assimilation. Diese Erregung ist jedoch durchaus mit keiner Erhitzung verbunden.

b) Die Abkochung der China, vom aromatisch-balsamischen Princip weniger als das vorige Präparat enthaltend, dagegen aber etwas mehr vom Alkaloïd, und den Gerbestoff vollständig und in der wirksamsten Form, wirkt vorzugsweise tonisch auf den gesammten Vegetationsprocess und das Muskelsystem.

c) Die Chinaalkaloïden sind reine und blosse *Nervina* und zwar gegen solche Krankheiten des plastischen Nervensystems, bei welchen das innere Krankheitsmoment mit keiner pathologischen Differenz weder des Kräfte-, noch des Sensationsverhältnisses wesentlich zusammenhängt. Ausser dieser bestimmten Wirkung aber kommt ihnen erfahrungsgemäss keine sonstige der China, oder irgend eine andere medicamentöse zu.

d) China in Substanz, alle diese Principien enthaltend, gewährt in der That alle diese arzneilichen Wirkungen, aber keine in einem solchen Maasse, wie, unter den angemessenen Umständen, jene Präparate die ihrigen. Ihre medicamentösen Wirksamkeiten sind also dem Umfange nach ausgedehnter, die Intensität der einzelnen aber geringer. Eben das Zusammenseyn jedoch dieser mehrfachen und verschiedenartigen Wirkungen in der Chinarinde, und der nothwendige modificirende Einfluss, den sie auf einander ausüben müssen, geben diesem Medicamente, als Ganzes, einen besondern medicamentösen Charakter, der sich auch im Gefühl des erfahrenen Arztes geltend macht; doch bekennen wir unser Unvermögen diese Eigenthümlichkeit auf eine bestimmte und wissenschaftliche Weise ausdrücken zu können, wenn wir nicht in Gefahr gerathen sollen, durch die Bestimmtheit des wörtlichen Ausdrucks den wahren Gehalt der Sache selbst zu überbieten. Einiges hierüber jedoch, soweit es sich aus den Beziehungen zu bestimmten Krankheiten entnehmen lässt, werden wir im Folgenden zu bemerken Gelegenheit haben.

Nur von den wichtigsten und bedeutsamsten Weisen, wie sich die arzneilichen Wirksamkeiten der China beobachtungsmässig zu erkennen geben, je nach der Form und den Elementen, die zur Anwendung kommen, haben wir hier gesprochen; die minder wirksamen Präparate und die Modification ihrer arzneilichen Bedeutung werden wir am Schlusse noch hinzufügen. Jedenfalls erachten wir aber das Angeführte für hinreichend, um uns zu entschuldigen, dass wir uns von dem Vorhaben die pharmakodynamische Charakteristik der China überhaupt, in irgend eine allgemeine Formel einzuengen, fern gehalten haben. Selbst sehr geistreiche Pharmakologen haben diese Bequemlichkeit nur auf sehr grosse Kosten der Wahrheit erkaufen, und dennoch auch nur die Widersprüche mit sich selbst mit keinem Aufgebot des Scharfsinnes verdecken können, wie man sich leicht durch Vergleichung dieses Abschnittes in den durch Scharfsinn und Geistesfülle ausgezeichnetesten Werken über Pharmakologie, z. B. J. A. Schmidt's und Vogt's überzeugen kann.

Wenden wir uns nun an die Erwägung der medicamentösen Beziehungen der Chinamittel gegen bestimmte einzelne Krankheiten, so weit sie durch die Erfahrung feststehen, so werden wir zu folgenden speciellen pharmakologisch-therapeutischen Resultaten hingeleitet.

A. Gegen die *Intermittens*. Seitdem die China als Arzneimittel bekannt ist, konnte es nur durch muthwillige Verkennung geschehen, dass ihr zuweilen die Heilkräfte gegen diese Krankheit abgesprochen worden sind; sie besitzt solche nicht nur in einem sehr ausgezeichneten Maasse, sondern sie nimmt unstreitig die erste Stelle unter den sehr zahlreichen Mitteln gegen dieses Uebel ein. Gewiss aber auch ist's, dass hierbei zuvörderst und im Allgemeinen ein grosser Unterschied zu machen ist zwischen den verschiedenen Weisen ihrer Anwendung und was von ihr zur Einwirkung gebracht wird. Am wenigsten leistet in dieser Beziehung der Aufguss, mehr die Abkochung, sehr viel die Darreichung in Substanz und das vollkommenste die Alkaloïden. Ja, man darf es getrost, ohne einen Widerspruch aus der Erfahrung befürchten zu dürfen, behaupten, dass die Chinaalkaloïden da, wo die *Intermittens*

weder aus einem andern Krankheitszustande hervorgegangen ist, noch auch während ihres Bestehens materielle Krankheitsproducte erzeugt hat, sich zur Heilung nicht nur vollkommen hinreichend erweisen, sondern auch diese günstige Wirkung nie verfehlen. Mit Einem Worte: die *Intermittens* als einfache (Nerven-) Krankheit wird sicher geheilt durch Chinaalkaloïden und durch andere Chinamittel leicht oder schwer, je nachdem ihr Alkaloïdengehalt grösser oder geringer ist. Wie sehr aber die Entstehung der *Intermittens* aus Krankheitszuständen anderer, namentlich gastrischer Art, begünstigt ist, und wie leicht andererseits die *Intermittens*, einmal, wenn auch auf die einfachste Weise, entstanden, Krankheitsproducte, und wiederum vorzugsweise gastrische, erzeugt, das glauben wir oben pathogenetisch ausser Zweifel gesetzt zu haben. Eben dadurch aber ist's auch einleuchtend, dass nicht der ganze Krankheitscomplex, den man gewöhnlich mit dem Namen: Wechselfieber bezeichnet, durch die Alkaloïden geheilt werden könne; ja es kann in diesem Complex manches enthalten seyn, das den Alkaloïden in der Ausübung ihrer heilenden Kraft auf die *Intermittens* selbst entgegensteht, oder das die schleunige und discrete Tilgung dieser ärztlich unräthlich macht, welches beides der Fall ist, wo die Krankheit aus einem gastrischen Zustande entstanden ist, und verbunden mit demselben fortbesteht. Eben so liegt es nicht in den Heilkräften dieser Alkaloïden, auf directe Weise eine mit der *Intermittens* schon in ihrem Entstehen verbunden gewesene, oder — was der bei weitem häufigere Fall ist — während des Verlaufs dieser sich entwickelnde Differenz in den allgemeinen Kräfteverhältnissen beseitigen zu können; es bleibt daher in solchen Fällen meistens nach der Heilung der *Intermittens* durch die Chinaalkaloïden nicht nur noch etwas Krankhaftes überhaupt zurück, sondern eben ein solches, das sehr leicht zu einem Recidiv in die *Intermittens* Veranlassung wird. Ein solches Recidiv, durch dasselbe Mittel wiederum beseitigt, lässt um so mehr noch ein gleiches Residuum als veranlassendes Moment zu einem neuen Rückfalle zurück; dergestalt, dass sie in der That um so häufiger werden, je öfterer sie schon da gewesen sind. Diesen bedeutenden Uebelstand führt nun allerdings

die China, in Substanz, oder in der Abkochung gegen die *Intermittens* angewendet, nicht mit sich, da sie durch ihren Alkaloïdengehalt nicht blos das wesentliche Krankheitsmoment aufhebt, sondern zugleich auch die ursprünglich vorhanden gewesene, oder später erst entstandene Atonie tilgt, und beides zwar — was sehr wichtig ist — so gleichen Schritts, dass ein Rückfall in die *Intermittens* durch zurückgebliebene Atonie, oder krankhafte Reizbarkeit ein unvergleichlich seltneres Ereigniss ist bei der methodischen Behandlung dieser Krankheit mit China (in Substanz oder in der Abkochung), als bei der Anwendung der Chinaalkaloïden, obgleich diese ohne Zweifel die directeren, treffenderen Heilmittel des Grundübels sind. Es hat aber auch andererseits die Anwendung der reinern Chinamittel gegen die *Intermittens* wesentliche Nachtheile gegen die der Chinaalkaloïden. Während diese den gastrischen Zustand zwar nicht heben können, aber gewiss auch nicht verschlimmern, thun dies letztere die mässigern Chinamittel auf eine völlig unzweifelhafte Weise. Zwar ist's nicht zu verkennen, dass die China bei der *Intermittens* in Mengen und rohen Formen vertragen wird, wie durchaus bei keiner andern mit Fieber, wesentlich oder zufällig, verbundenen Krankheit; ja, sie erweist sich zuweilen bei diesem Uebel auch dann noch durchaus heilsam, wenn die Apyrexie unrein ist und sich während der Intermission bedeutende Angegriffenheit des gastrischen Systems beurkundet. Indessen ist's in der grossen Mehrzahl von Fällen evident genug, dass die China, so lange der *status gastricus* nicht wesentlich verbessert ist, offenbar nachtheilig wirkt. Es war daher auch den praktischen Aerzten zu einer Art von Regel geworden, die Behandlung der *Intermittens* mit der Anwendung von Digestivmitteln (Salmiak) und *Solventibus* (bittere, seifenartige Extracte u. s. w.) zu eröffnen, und erst nach solcher Vorbereitung die Rinde in Gebrauch zu setzen. Sind unsere obigen Erörterungen über das Wesen der *Intermittens* und ihre verschiedenen Verhältnisse einleuchtend geworden, so ergibt sich daraus zugleich auch, dass jenes Verfahren allerdings unter Umständen das zweckmässigste und heilsamste seyn kann, keineswegs aber allgemeine Methode werden darf, da es in einer nicht geringen Zahl

von innern Krankheitsverhältnissen durchaus nachtheilig wäre. Erwägt man nun die Vorzüge sowohl, als auch das Mangelhafte oder Nachtheilige, welche den beiden Reihen der Chinamittel bei der Behandlung der *Intermittens* zukommen, so wird man bald die Aussöhnung erblicken, und überhaupt zu folgenden einsichtlichen und praktisch förderlichen Resultaten gelangen. Wo irgend ein *status gastricus* veranlassendes Moment der *Intermittens* gewesen ist, oder diese selbst einen solchen als ein Product, das nun aber einmal wirklich gegeben ist, erzeugt hat, da muss zuvörderst dieser — wie sonst keine Gefahr durch ein einstweiliges Stehenlassen der *Intermittens* droht — Gegenstand der Behandlung werden; in welchem Falle denn auch allerdings Salmiak, bittere Extracte, ja sogar, unter Umständen, Brech- und Purgirmittel die erspriesslichsten Dienste leisten. Vergeblich aber würde man, so lange die *Intermittens* selbst im Organismus besteht, auf eine völlige Ausgleichung des *status gastricus* warten. Es darf daher die auflösende und evacuirende Methode nur so lange fortgesetzt werden, bis nach dem Ausdrucke der älteren Aerzte — die *Sordes* in Bewegung gesetzt sind, oder — mit andern Worten — bis sich der krankhafte Absonderungsprocess in einen entsprechenden Aussondrungsprocess verwandelt hat. Führe man jetzt mit Darreichung von auflösenden und ausleerenden Arzneien fort, so würde man nur den krankhaften Absondrungsprocess unterhalten, d. h. künstlich erzeugen, was ohnehin schon durch das Daseyn der *Intermittens* begünstigt wird. Nun also reiche man dasjenige Mittel, das am geeignetesten diese auf die directeste Weise zu tilgen, den *status gastricus* aber, insofern von ihm noch etwas vorhanden ist, ganz unberührt lässt, und überall keine andere arzneiliche Wirkung hat, als eben die beabsichtigte auf die *Intermittens* selbst. Wir besitzen aber ohne Zweifel in unserm Arzneischatze kein Medicament, das diesen Anforderungen so gut, so vollkommen und so prompt entspräche, als eben die Chinaalkaloïden. Eines von diesen also reiche man jetzt in hinreichender Gabe und so lange, bis die *Intermittens*, als solche, aufgehoben ist. Dies ist in den bei weitem häufigsten Fällen in wenigen Tagen erreicht. Nun aber hat man noch einen Krankheitszustand vor

sich, der durch den vorangegangenen *status gastricus* und durch die dagegen mit Recht gerichtete Behandlung einerseits, andererseits aber auch durch die *Intermittens* selbst entstanden ist, und dessen Wesen eben in Atonie des Vegetationssystems, also in einem Dispositionsmoment zur *Intermittens* besteht. Soll also diese Atonie sammt der in ihr enthaltenen Disposition zum Recidiv in die frühere Krankheit gehoben werden, so muss der Vegetationsprocess auf eine der bestimmten Lage entsprechende Weise verbessert werden. Und hierzu bietet sich denn die China selbst (anfänglich im Aufgusse, dann in der Abkochung) als ein durchaus unvergleichliches Mittel dar. Man kann hieraus leicht ersehen, dass man auch bei der willigsten Anerkennung des grossen medicamentösen Werths der Chinaalkaloïden durch sie dennoch selbst bei der *Intermittens*, und bei der relativ sehr häufigen Artung derselben, die China nicht wohl entbehren kann; obwohl wir es nicht in Abrede stellen, vielmehr es aus der Erfahrung sehr wohl selbst wissen, dass man bei dem, was man die Nachcur der *Intermittens* nennt, oft auch ohne die China wohl auskommen kann; wir sind es aber auch überzeugt, dass man dem Kranken nicht selten viele Leiden, Störungen durch die Krankheit, und sogar Geld ersparen würde, wenn man öfterer, eben zur Nachcur der *Intermittens* und zur Verhütung der Rückfälle, die China anwenden würde. Nie wenigstens sollte man die Chinaalkaloïden selbst in dieser Absicht anwenden; denn tonisch wirken sie gewiss nicht, und doch ist's eben die Erhebung des *Tonus*, besonders im Vegetationssysteme, die hier sowohl zur Nachcur der überstandenen als zur Vorbauung der zu befürchtenden Krankheit Noth thut. Nur einen Tag vor einem (je nach dem verschiedenen Typus der *Intermittens*) zu besorgenden Recidive, lassen wir einige Gaben schwefelsaures Chinin nehmen; sonst aber von dem Momente ab, wo die Krankheit wirklich insofern beseitigt war, dass sie keinen Paroxysmus mehr erregen konnte, nicht mehr. Dieser, und der nun noch ferner anzugebenden Verfahrungsweise glauben wir es verdanken zu müssen, dass wir seltener Recidive beobachtet haben; ganz jedoch zu verhüten dürfte es wohl überall noch nicht

möglich seyn; selbst bei der grössten Folg- und Sorgsamkeit des Kranken nicht. — Wo hingegen kein *status gastricus* die Veranlassung zur *Intermittens* gewesen ist, noch diese jenen entwickelt hat, da darf man nicht anstehen die specifische und einfache Behandlung des gegebenen einfachen Uebels, d. h. der *Intermittens* durch die Chinaalkaloïden sofort eintreten zu lassen. Sobald die *Intermittens* verscheucht ist, so genügt in diesen Fällen zur Nachcur und zur Verhütung der Recidive, neben der Anordnung einer zweckmässigen Diät und Lebensordnung, die Anwendung ätherisch-bitterer und dann rein bitterer Mittel. Auch hier jedoch thut man wohl, einen Tag vor dem (nach dem Typus zu berechnenden) möglichen Recidive einige mittlere Gaben eines Chinaalkaloïds zu reichen.

Manche Aerzte halten es für bedenklich, eine *Intermittens*, wie einfach sie auch auftreten mag, zu tilgen, bevor sie nicht eine gewisse Zahl von Anfällen gemacht, oder bis sie sich in allen ihren Stadien gleichmässig und vollständig ausgebildet hat. Es ist uns nie gelungen, einen irgend erklärenden Grund für diese Maxime zu finden, noch auch sind wir bei ihrer Nichtbefolgung von der Erfahrung zurechtgewiesen worden; dergestalt, dass wir jene Maxime überhaupt für ein eitles und schädliches Vorurtheil halten müssen. In nicht seltenen Fällen der *Intermittens*, ja bei ganzen Epidemien dieses Uebels, kommt es niemals, wie wir bereits bei einer andern Gelegenheit erinnert haben, zu einer vollständigen Ausbildung aller einzelnen Stadien; wann also sollte man hier mit der directen Heilmethode einschreiten? Sodann ist's eine sonst anerkannte Regel: allen periodischen Nervenübeln so zeitig als nur irgend möglich entgegenzuwirken, da es ausser Zweifel ist, dass sie in dem Maasse schwerer heilbar werden, je öfter sie schon eingetreten sind, d. h. je mehr sie das qualitativ Fehlerhafte als Gewohnheit einführen. Und wahrlich, auch in dieser Beziehung erweist sich die *Intermittens* als reine Nervenkrankheit; auch bei ihr also muss es die allgemeine Heilmaxime seyn, sie so schnell als möglich, d. h. sobald es nur die andern Umstände gestatten, zu beseitigen; ja bei der *Intermittens* ist die Befolgung dieses Grundsatzes um

so wichtiger und dringender, da sie nicht blos durch ihr längeres Bestehen der krankhaften Gewohnheit Vorschub thut, sondern in Wahrheit auch grössere materielle Verwicklungen, und somit auch grössere Schwierigkeiten für die endliche und gründliche Heilung erzeugt. Endlich aber beruht auch jene ganze vorurtheilhafte Maxime auf dem Grundirrthume, dass die eigentliche Krankheit bei der *Intermittens* im Paroxysmus, und zwar im Fieber selbst enthalten sey. Wie sehr indessen eine solche Annahme von aller Wahrheit entfernt sey, und jede richtige Erkenntniss der innern Verhältnisse dieses ganzen Krankheitsverhältnisses abschneidet, glauben wir oben mit einleuchtenden Gründen dargethan zu haben.

Eben an jene Erörterungen müssen wir nun auch erinnern, wenn von den rationellen Indicationen und Weisen der Anwendung der Chinamittel bei den sogenannten unregelmässigen Wechselfiebern die Rede seyn soll. Es muss uns nämlich gestattet seyn hier unsere obigen mit Gründen der Theorie und der Erfahrung unterstützten Nachweisungen sowohl über das Wesen und die Natur der *Intermittens* überhaupt, als auch über die Bedeutung derjenigen Verhältnisse, welche das sogenannte Unregelmässige bedingen und begründen, als feste Punkte der Einsicht vorauszusetzen. Steht es demnach fest, dass alle im Verlaufe der sogenannten unregelmässigen *Intermittens* sich der Beobachtung darbietenden pathologischen Ereignisse entweder nur in einem relativ zufälligen Verhältnisse zu der Grundkrankheit stehen; oder zwar in einem ganz wesentlichen, aber eben deshalb auch die Krankheit in ihrem Wesen durchaus nicht, sondern nur die Form ihrer Erscheinung verändernd, und zwar dadurch, dass vermöge einer (innerhalb der Sphäre des Gangliensystems so sehr begünstigten) Hemmung in der Leitung der krankhaften Affection an einer einzelnen Stelle eine Cumulation, und hierdurch eine innere Verstärkung der pathologischen Affection entsteht, die sich dann nothwendig durch diejenige Krankheitsform zur Erscheinung stellt, welche das zum Träger der Affection gewordene Organ aus sich hervorzubilden vermag, den Grundcharakter aber bewahrend und offenbarend, dass sie unter den

sonst discretesten Formen der Erscheinung doch immer *Intermittens* bleibt; oder aber endlich in einer Verwandlung der *Intermittens* in eine *Continua* (*Remittens*), in welchem Falle jedoch keine blosse Veränderung der Form, sondern eine wesentliche der Sache nach eingetreten ist —: steht, sag' ich, alles dies fest, und ist's ferner auch einleuchtend geworden, dass die ausserordentlichen pathologischen Ereignisse im Verlaufe einer *Intermittens* zu dieser sich auf eine dreifache, innerlich und praktisch sehr verschiedene Weise verhalten können: entweder nämlich nicht blos zufällig, sondern auch ihrer Art nach so unbedeutend, dass man sie unberücksichtigt, ganz auf sich beruhen lassen kann; oder zweitens: wesentlich zwar und an sich wichtig, aber in einer Art, dass die als ausserordentliches pathologisches Ereigniss gebildete Krankheit eines besondern Organs ihrer besondern Natur nach für sich gefasst werden kann und muss, so dass sie eine selbstständige, ihrer discreten Natur angemessene Behandlung während ihres Daseyns erfordert, während die Intermission zur specifischen Behandlung der Grundkrankheit benutzt werden muss, durch deren Tilgung denn auch die Möglichkeit der Wiederkehr jenes besondern pathologischen Ereignisses aufgehoben wird. Oder endlich drittens: Das ausserordentliche Ereigniss hängt nicht nur wesentlich mit der *Intermittens* zusammen und ist höchst wichtig an sich, sondern die Verbindung ist auch so fest, dass sie eine vollkommene, unzerlegbare Identität gibt, und die Wichtigkeit des besondern Moments ist so gross, dass ohne dessen schleunigste Beseitigung das Leben in die entschiedenste Gefahr gesetzt ist. Nicht aber ist die Natur der *Intermittens* in die des erscheinenden ausserordentlichen Krankheitsbildes verwandelt, sondern umgekehrt: dieses grosse und das Leben hart bedrohende Phänomen hat durchaus keinen andern Inhalt, als eben die *Intermittens* selbst, so dass nur mit der Tilgung dieser auch jenes gehoben werden kann; hiermit aber auch sofort und ohne alles weitere Hinzuthun. Sind nun diese Punkte, aus der Erfahrung selbst erhoben, in ein wissenschaftliches Bewusstseyn aufge-

nommen, so ist hiermit zugleich auch die Frage über die rationellen Indicationen, wie über die zweckmässigste Weise der Anwendung der Chinamittel in diesen mannigfaltigen Zuständen unschwer zu beantworten; ja, die sich nun von selbst darbietende Beantwortung ist von der Art, dass sich dadurch scheinbare Widersprüche in der Erfahrung selbst ausgleichen lassen. — So lange die *Intermittens*, trotz allen etwanigen Unregelmässigkeiten, den Grundcharakter behält, bleibt dieses Grundwesen auch der Hauptgegenstand der Behandlung, ja, eben der Unregelmässigkeiten und der damit verbundenen Gefahren wegen, schärft sich nur die Aufgabe zur möglichst schleunigen, directen und sichern Tilgung der gegebenen Grundkrankheit, da, so lange diese besteht, es im günstigsten Falle nur möglich ist, der momentanen Gefahr entgegenzuwirken, nicht aber ihren Quell zu verstopfen. Und somit ordnet sich denn das ärztliche Verfahren bei den in Rede stehenden Krankheitsverhältnissen in folgender Art: wo die Unregelmässigkeit eben nur in der Erscheinung eines zufälligen und an sich unbedeutenden Moments besteht, da lasse man dies — zwar nicht aus den Augen (denn es kann sich leicht verändern und zu einer grossen Bedeutsamkeit heranwachsen), aber doch, so lange es eben unbedeutend bleibt, in der Behandlung unberücksichtigt; die *Intermittens* aber muss beseitigt werden, und zwar am besten durch Darreichung eines Chinaalkaloids in hinreichender Menge, um nach der baldigen Tilgung der *Intermittens* den noch zurückbleibenden Krankheitszustand als einen möglichst einfachen vor Augen bekommen und seiner Natur nach behandeln zu können. Es bedarf nach dem früher schon Bemerkten kaum erinnert zu werden, dass dies vorzüglich Fälle sind, in welchen die Anwendung der China zur sogenannten Nachcur erforderlich ist. Da hier nicht ausführlich und casuistisch von der Behandlung solcher Zustände gehandelt werden kann, so muss mehreres in dieser Beziehung Wichtige ganz übergangen werden; eine Bemerkung nur, die auch für die meisten der in der Folge zur Sprache zu bringenden Fälle sich bezieht, erlauben wir uns hier als praktisches *Monitum* für angehende Aerzte einzuschalten. In mehrern zum Theil sehr gefahrvollen und verwickelten Fällen der sogenannten unregelmässigen *In-*

termittens bin ich so glücklich gewesen, schnelle und gründliche Heilung zu bewirken durch folgende Verfahrungsweise: nachdem die *Intermittens* selbst möglichst bald durch die Chinaalkaloïden beseitigt war, wurde ein *Emeticum* gereicht, sodann der Chinaaufguss; später die Abkochung; entstand in der Reconvalescenz ein kleines allgemeines Uebelbefinden, so wurde sogleich wiederum zum *Emeticum* geschritten, und dann wiederum der Chinagebrauch vorgenommen. Die Indication zur Anwendung der Brechmittel wurde keinesweges von etwanigen Merkmalen eines vorhandenen Saburral- oder gastrischen Zustandes hergenommen, sondern nur in der Absicht und mit dem Erfolg einer allgemeinen heilsamen Erregung des Nervensystems, und um dem bald wieder zu erneuernden Chinagebrauch einen empfänglichern Boden zu bereiten, gereicht. Ueberhaupt verdienen die Brechmittel eine häufigere Anwendung bei der *Intermittens*, als es in unsern Tagen geschieht. Wo das Ausserordentliche, mit der gegebenen *Intermittens* wesentlich Zusammenhängende der Erscheinung in einer wichtigen Affection eines einzelnen Organs besteht, da muss diesem Uebel seiner Natur nach zur Hülfe geeilt und dasselbe während seines Daseyns ganz so behandelt werden, wie es sonst, wo es selbstständig auftritt, mit Erfolg behandelt wird. Da aber hier seine Entstehung von der *Intermittens* abhängt und es daher, wenn auch ein Mal bekämpft, gewiss wiederkehrt, so lange die erzeugende Grundkrankheit noch besteht, so muss diese zur Zeit der Apyrexie angegriffen, und so sicher und schnell als möglich getilgt werden. Pharmakologisch ausgedrückt heisst dies letztere aber nichts anderes, als: es müssen während der Apyrexie die Chinaalkaloïden in solcher Art und solchem Maasse angewendet werden, dass man davon fast mit Sicherheit die Tilgung der *Intermittens* erwarten kann; dergestalt dass zwei ganz verschiedene Behandlungsweisen neben einander fortgeführt werden müssen: während der Pyrexie die gegen die relativ zufällige Krankheit des Organs, in der Apyrexie hingegen die gegen die Grundkrankheit selbst — gegen die *Intermittens.* Sind beide mit Erfolg administrirt worden, so bleibt noch ein Krankheitszustand übrig, der gewiss weder *Intermittens,* noch jene acci-

dentielle Krankheit ist, aber nicht nur zu beiden den Zunder in sich trägt, sondern auch abgesehen hiervon noch der ärztlichen Berücksichtigung und arzneilichen Behandlung sehr bedürftig ist. Immer nämlich wird man dann, durch die doppelte Krankheit sowohl, so wie zum Theil durch die nöthig gewordene Curmethode, das Nervensystem überhaupt im Zustande der Verstimmung und krankhafter Reizbarkeit, das Vegetations- und Muskelsystem im hohen Maasse angegriffen und an irritabler (versatiler) Schwäche leidend finden, d. h. einen Zustand, der, wie er auch mag erzeugt worden seyn, immer die Anwendung der China (versteht sich in einer solchen Form, dass sie der Digestion nicht zu beschwerlich fällt) dringend indicirt. Auf einen leicht in Verwirrung setzenden Umstand glauben wir hierbei angehende Aerzte noch besonders aufmerksam machen zu sollen. Eben der letztgenannte Krankheitszustand allgemeiner Nervenverstimmung, vermehrter Reizbarkeit und versatiler Atonie des Vegetations- und Muskelsystems ist, der sehr leicht und häufig seine nächste nachtheilige Wirkung durch Störungen und Verwirrungen der Ab- und Aussondrungen bewirkt. Hierdurch entsteht denn anfänglich ein täuschender Schein eines gastrischen Zustandes, bald aber bildet es sich wirklich dazu aus, und zwar auf eine das Heilgeschäft höchst störende Weise. Man gehe daher auf jenen anfänglich täuschenden Schein ja nicht ein; eben dies sind Fälle, in welchen die China das directeste und grösste Heilmittel gegen gastrische Unordnungen ist: die Atonie und krankhafte Reizbarkeit hebend, tilgt sie auch an der Wurzel die Entwicklung des gastrischen Zustandes, ordnet die Se- und Excretionen, und bewirkt mit Einem Worte das Entgegengesetzte von dem, was mit Recht von ihr gefürchtet werden muss, wo ein wahrer und entwickelter gastrischer Zustand die Krankheit ist. Dies auch eben sind Fälle, in welchen die heilsame Wirkung der China um ein Bedeutendes erhöht, ihre nachtheilige aber verbessert wird durch eine quantitativ sehr mässige Verbindung, besonders mit der Rhabarber; unter etwas veränderten Umständen auch mit dem Salmiak, mit dem Weinstein (*China crystallisata Vogleri*) u. s. w.; dies endlich sind auch ganz vorzügliche Fälle, in

welchen die China ihre grössten Heilkräfte entfaltet, wenn man bei ihrem Gebrauch von Zeit zu Zeit ein Brechmittel interponirt. Wo das Ungewöhnliche der Erscheinung der *Intermittens* in einem ausserordentlichen, gefahrvollen mit der Grundkrankheit aber in dem gegebenen Falle so festverwachsenen Symptom besteht, dass es lediglich durch die schleunigste Tilgung dieser selbst gehoben und die dringlichste Lebensgefahr verscheucht werden kann, da bleibt freilich auch noch die Anwendung der Chinaalkaloïden während der Apyrexie entschieden indicirt; die hohe Gefahr aber, mit welcher der nächste Paroxysmus droht und die Unmöglichkeit, sie während desselben durch eine directe Behandlung des erscheinenden Uebels (z. B. der Apoplexie) zu bezwingen, macht es zur unerlässlichen Pflicht, die in solchen Fällen ohnehin nur kurze und meistens auch unvollständige Intermission zu solchen medicamentösen Einwirkungen zu benutzen, die uns die möglichste Sicherheit zur Verhütung des nächsten Paroxysmus geben. Die stärkste Beglaubigung in dieser Hinsicht ertheilt aber die Erfahrung dem Opium in sehr bedeutenden Gaben kurz vor dem zu befürchtenden Paroxysmus gereicht. Während der Intermission wende man, ausserdem, was sonst noch etwa die gegebenen Umstände erheischen mögen (z. B. Blutentziehungen, *Emetica* u. dgl.), ein Chinaalkaloïd in sehr starken Gaben an, kurz vor dem drohenden Paroxysmus reiche man eine grosse Gabe Opium (Chr. Ludw. Hoffmann gab in einem solchen Falle 40 Tropfen *Laudanum*). Ist nun die Lebensgefahr glücklich abgewendet, die *Intermittens* selbst aufgehoben, so bleibt noch ein Krankheitszustand, der von sehr verschiedener Art seyn und so auch eine mannigfach verschiedene Medication erfordern kann, deren nähere Erörterung wir hier unterlassen müssen; jedenfalls aber wird man die höchste Sorge darauf zu wenden haben, dass ein möglicher Rückfall verhütet und die durch die vorangegangene acuirte Krankheit selbst, wie durch die dagegen nöthig gewordenen ärztlichen Unternehmungen gewiss bedeutende Angegriffenheit des Nerven-, Vegetations- und Muskelsystems allmählig und sicher ausgeglichen werde; d. h. was man auch sonst

noch zu thun durch rationelle Indicationen bestimmt seyn mag, so wird man jedenfalls die China auf eine angemessene und anhaltende Weise in Gebrauch zu ziehen sich unabweisbar genöthigt sehen. Endlich: geschieht es, dass eine *Intermittens* sich in eine *Continua* verwandelt, so kann schon eben deshalb gar nicht mehr von einer Behandlung der ersteren die Rede seyn, und die Frage: ob China überhaupt, oder irgend eines ihrer Präparate zur Anwendung kommen könne, oder müsse? hat ganz aufgehört, und eben so wenig ist's andererseits eine Frage, dass sobald sich wiederum eine Rückbildung der *Continua* in eine *Intermittens* darthut, die Chinamittel ebenfalls ihre vorzügliche Stelle als *Indicata* erhalten. Man wird über diesen Punkt nicht zweifelhaft seyn können, wenn man unsere obigen Auseinandersetzungen über die innere Bedeutung jener Verwandlung einer *Intermittens* in eine *Continua*, so wie über das innere, dem Wesen nach völlig auseinandergehende Moment dieser beiden Krankheiten in eine sorgfältige Erwägung gezogen hat. Ueberdies kommt uns auch hier ein entscheidendes Zeugniss der Erfahrung zur Bestätigung entgegen. Eben die *Subcontinua Tortii* ist's, die weniger als andere anhaltende Fieber, selbst in der Nachcur, die China ertragen kann; wenigstens erfordert da ihre Anwendung die grösste Vorsicht, macht häufige Unterbrechungen nöthig und muss, wenn sie nicht mehr schaden als nützen soll, mit gar mannigfachen *Corrigentibus* gereicht werden. Selbst der treffliche Torti findet grosse Mühe, die Nützlichkeit der China bei derjenigen Fieberform, die er in einem eigenthümlichen Sinne: *Subcontinua* nennt, zu erweisen.

Wir haben es uns angelegen seyn lassen, die rationellen Indicationen und die besondern Weisen der Anwendung der China bei der *Intermittens* zu entwickeln. Wäre uns dies im Vorigen einigermassen gelungen, so dürften wir hoffen dadurch der wissenschaftlichen und praktischen Medizin keinen verwerflichen Dienst geleistet, jedenfalls aber kein *Opus operatum* gethan zu haben, wenn auch allerdings die Grundlage des Ganzen vorliegende Erfahrungen der geachtetsten Aerzte, wie sie sich mir selbst am Krankenbette bewährt haben, aus-

machen. Viel kürzer aber werden wir uns nun bei der Darstellung der arzneilichen Beziehungen der China zu andern Krankheiten fassen können; denn ist gleich gewiss die *Intermittens* nicht das „*Compendium quasi*" der anhaltenden Fieber, so enthält doch die rationelle Einsicht in die pharmakodynamische Bedeutung der China bei der *Intermittens* und in die zweckmässige Anwendungsweise bei dieser Krankheit, die leitenden Principien zur verständigen Administration dieser grossen Arzneisubstanz bei den anderen, übrigens noch so discreten Krankheitszuständen.

B. Gegen Faulfieber. Das Faulfieber ist nicht eine einzelne Fieberspecies, sondern eine ganze Fiebergattung, die selber eine nicht ganz geringe Zahl von unterscheidbaren und nothwendig zu unterscheidenden Species enthält. Ein Mittel gegen Faulfieber überhaupt gibt es also auch nicht. Die Hauptdifferenz der Faulfieber beruht aber darauf: ob sie den Charakter der Torpidität oder Versatilität haben; sie zerfallen uns deshalb in zwei Reihen: *febris putrida torpida* und *febris putrida versatilis*, deren jede drei Species, oder, wenn man lieber will, Varietäten hat; zu jener rechnen wir den *Typhus nervosus* (wohl zu unterscheiden von dem seinem Wesen nach sehr verschiedenen *Typhus contagiosus*, so wie auch von dem *Typhus sporadicus*), den *Typhus vasorum* und, die Verbindung von beiden, die *febris putrida paralytica*. Zur versatilen Reihe rechnen wir: die *febris putrida nervosa*, die *febris putrida erethica* und — die Verbindung von beiden — die *febris putrida versatilis*. Wir machen keinen Anspruch durch diese Angaben unsere Eintheilung gerechtfertigt zu haben, und eben so wenig können wir an dieser Stelle durch eine specielle Erörterung dieses einen bedeutenden Theil der Pyretologie einnehmenden Gegenstandes Anstalten machen, um eine irgend genügende Rechtfertigung beizubringen. Es ist jedoch für unsern dermaligen Zweck schon ganz hinreichend, wenn man uns nur im Allgemeinen die Richtigkeit des *fundamentum divisionis*, die Differenz nämlich der Faulfieber, je nachdem sie

den Charakter der Torpidität oder Versatilität haben, zugibt. Dies aber uns einzuräumen, glauben wir nicht als eine Gunst erblicken zu dürfen, da jedem nur einigermassen erfahrenen Arzte diese Verschiedenheit eine unbezweifelbare Thatsache der eigenen Beobachtung und Beurtheilung seyn muss. Dass in den neuern therapeutischen Werken nichts davon vorkommt, ist freilich wahr, aber auch leicht dadurch zu erklären, dass man sich im Allgemeinen vom Brownianismus noch nicht genug erholt hat, um überall vom Faulfieber, und vom *status putridus* überhaupt, anders, als mit einiger schüchternen Verlegenheit zu reden, da jene Schule es fest beschlossen hatte, solche Zustände als unmöglich innerhalb des Lebens zu erklären, und diesen Entschluss auch mit dem ihr eigenthümlich gewesenen Rigorismus hindurchzuführen gewusst hat. Die Nosologien jedoch nur haben das Interdict respectirt; die Kranken haben es gebüsst; die Sachen selbst sind geblieben. Die ältern Nosologen und Therapeuten haben die Sache selbst wohl erkannt, aber, ihrer mangelhaften allgemein pathologischen Kenntnisse und noch mangelhafterer allgemein pathologischen Sprache wegen, undeutlich ausgedrückt. Ja, zum Theil hat der Brownianismus selbst, durch seine wenigen guten Seiten (wozu wir vorzüglich seine bewusstere Unterscheidung zwischen directer und indirecter Schwäche rechnen, die zwar auch den ältern Schulen nicht unbekannt gewesen ist, aber nicht mit der Fertigkeit für den concreten wissenschaftlichen Gebrauch), dazu beigetragen, eine deutlichere Einsicht zu verschaffen. Alles dies jedoch dermalen ganz auf sich beruhen lassend, nehmen wir nur jene von der Erfahrung selbst deutlich bezeichnete Grunddifferenz der Faulfieber auf; da schon hierdurch im Allgemeinen klar gemacht werden kann, in welcher Artung dieser Krankheit die China ein geeignetes Medicament seyn könne. Offenbar nämlich wird sie zuvörderst bei weitem mehr entsprechen den torpiden, als den versatilen Arten, am meisten aber dem *Typhus vasorum*, am wenigsten der *febris putrida erethica*. Wir gedenken hier nur die praktisch wichtigsten Momente über die Anwendung der China bei Faulfiebern zusammenzudrängen, und zwar in folgende aphoristische Sätze:

1) Das Fieber als solches und seine respective Intensität sind bei dieser Krankheit nicht das Indicirende für den Gebrauch der China, sondern es kann daraus nur eine Contraindication genommen werden; es muss nämlich die Vorschrift so ausgedrückt werden: je milder entweder, oder je energieloser das Fieber, als solches, ist, je weniger überhaupt das Fieber eine bedeutende Rolle bei dieser Krankheit spielt, destomehr passt die Rinde, desto besser wird sie in der That auch ertragen; je heftiger hingegen das Fieber ist, sey es als heilsame, oder zerstörende Action, desto weniger kann und darf die China angewendet werden.

2) Wo das Nerven- und Blutsystem gleichmässig einem subparalytischen Zustande zugeführt sind (*febris putrida paralytica*), da wird freilich überall von keiner arzneilichen Einwirkung noch Grosses zu erwarten seyn, die China aber würde nur schaden können. „*Cave, ne noceas, ubi juvare non potes!*"

3) Die medicamentöse Wirkung der China beim Faulfieber bezieht sich ganz vorzüglich auf den *status putridus;* diesen vermag sie zu heilen durch ihre oben erörterte heilsame Wirkung zur innern Verbesserung des gesammten Vegetationsprocesses. Nicht auf die Sepsis, sondern auf die Vegetation ist ihre Wirksamkeit gerichtet; sie ist demnach nur uneigentlich ein *Antisepticum* zu nennen, mit dem grössten Rechte aber ein *Tonicum,* d. h. sie ist nur insofern und in soweit jenes, als sie dieses ist. Dies zu unterscheiden ist wichtig, da eben hierdurch die rationelle Indication für ihre Anwendung beim Faulfieber und beim *status putridus* überhaupt näher bestimmt wird. Nicht das Daseyn eines solchen *Status* allein, noch weniger aber die Stärke desselben bestimmen hier die Wahl der China, sondern eben das Maass der bei jenem pathologischen Zustande noch vorhandenen Vegetationsthätigkeit: je mehr noch von dieser da ist, desto indicirter ist die China, und desto heilsamer fällt ihre Wirkung aus; und umgekehrt. Hierdurch auch ergibt es sich von selbst, in welcher Art dieses Mittel hier anzuwenden sey: je tiefer nämlich die Vegetationsthätigkeit gesunken ist, desto schwächer muss das zu wählende Chinapräparat seyn, oder mit andern Worten:

desto mehr muss die Primärwirkung der China (die, wie oben gezeigt worden ist, vorzugsweise durch die Infusion ausgeübt wird) gesucht werden; je mehr dagegen noch auf einige Energie im Vegetationsprocesse zu rechnen ist, desto mehr kann und muss ein stärkeres Präparat zur Anwendung kommen, d. h. desto mehr ist's die Secundärwirkung dieses Mittels (welche vorzugsweise durch die Abkochung und durch die Substanz selbst zu erzielen ist), von welcher Hülfe zu erwarten ist. Ganz und gar einsichtlich aber ist's, dass in keinem Falle und bei keiner Artung dieser Krankheit irgend ein Nutzen von der Anwendung der Chinaalkaloïden zu hoffen ist. Erwägt man alles dieses sorgfältig, so wird sich leicht und einleuchtend der bedeutende und qualitative medicamentöse Unterschied ergeben zwischen China und andern Arzneien, die als *Antiseptica* beim Faulfieber und dem *status putridus* überhaupt, z. B. Kohle, Säuren u. s. w., mit Recht zur Einwirkung gebracht werden.

4) Durch kein Mittel wird die directe heilsame Wirkung der China bei fauligen Krankheiten so sehr unterstützt und erhöht, als durch den *Calamus aromaticus;* ja nicht selten ist's eben dieses Mittel, durch welches der China bei solchen Zuständen Bahn gemacht, ein empfänglicher Boden bereitet werden muss. Viel Lehrreiches hierüber findet man in Chr. Ludw. Hoffmanns zwar an abentheuerlichen Theoremen, aber auch an trefflichen praktischen Bemerkungen sehr reichem Werke: über den Scharbock (vergl. *Calamus aromaticus*).

5) Bei jedem Faulfieber sowohl, als auch bei jedem *status putridus* und selbst bei der blossen *diathesis putrida* ist allezeit und nothwendig eine qualitative Deterioration sämmtlicher Secrete gegeben. Diese fehlerhaften Producte, einmal vorhanden, erheben sich unausbleiblich zu coëfficirenden Ursachen der Krankheit selbst; überall also entsteht unter diesen Umständen die Aufforderung: eine Elimination des Fehlerhaften zu bewirken. Es ist dies um so dringender, da einestheils alle diejenigen arzneilichen Einwirkungen, welche auf die Bekämpfungen der primären Ursachen und das Grundwesen der Krankheit gerichtet sind, auch

im günstigsten Falle nicht so schnell eine Verbesserung herbeiführen können, als die immer mehr anwachsenden Secundärursachen (durch die fehlerhaften Krankheitsproducte) das Uebel zu unterhalten und verschlimmern beitragen; und anderntheils werden, eben durch die Ansammlung verderbter und verderbender Producte, die auf das Grundwesen der Krankheit gerichteten Arzneimittel nicht blos unwirksam, sondern leicht sogar verderblich. Dass die Natur selbst bei fauligen Krankheitszuständen Profluvien erzeugt, ist wahrlich nicht ein blosses Krankheits-, sondern auch ein Reactionsunternehmen; das aber freilich, sich selbst überlassen, oder falsch behandelt, oft sehr übel ausschlägt. Nichts desto weniger ist die Besorgniss: durch eine auf Evacuation ernstlich berechnete Behandlung bei einem Zustande so tiefer Gesunkenheit der organischen Energien und bei der damit entschieden verbundenen Neigung zur Zersetzung und Colliquation, die Verwirrung aufs Aeusserste und den Schaden unheilbar machen könnte, nur zu sehr begründet. Aus diesem Widerspruche der ärztlichen Aufgaben und der daraus entstehenden Verlegenheit wird sich nur derjenige Arzt herauszuretten vermögen, der beiden Momenten ihr volles Gewicht lässt, und sich selbst über den gegebenen Widerspruch nicht zu schnell zu beschwichtigen sucht. Ein allgemein gültiges Auskunftsmittel lässt sich natürlich hier nicht finden, und eben so wenig kann es uns hier beikommen in eine speciell durchforschende Erörterung der verschiedenen einzelnen Fälle einzugehen. Wir erlauben uns daher nur Einiges von dem zu bemerken, von welchem wir unter solchen Umständen einen günstigen Erfolg beobachtet haben. Sehr oft wurde der Zustand schnell verbessert und den auf die Grundkrankheit gerichteten Arzneien, namentlich der China, eine ungestörte Wirksamkeit verschafft, wenn wir Weinstein- oder Tamarindenmolken entweder als gewöhnliches Getränke brauchen liessen, oder sie wenigstens so stark als Getränke interponirten, um dadurch auf eine mässige Weise eine Vermehrung der Darmexcretion entstehen zu lassen. Die heilsame Wirkung hiervon war zuweilen so gross, dass die Kranken im Gebrauch der Molken beschränkt werden mussten, weil sie, im Gefühl der grossen Erleichterung und Stärkung,

die sie nach den Ausleerungen empfanden, nicht genug von jenem Getränke geniessen zu können glaubten. Man hat natürlich keinen Grund in der Anwendung eines so blanden Mittels ängstlich zu seyn, so lange solche Euphorie davon beobachtet wird und —, was der bestimmte *Terminus ad quem* ist — so lange die Ausleerungen nicht zu häufig werden (in welchem Falle immer, selbst wenn die ausgeleerten Stoffe sehr verderbter Art sind, ein *Collapsus virium* entsteht), nicht wässriger Art sind, nicht hell gefärbt. Zuweilen hatten wir keine Ursache dieses Getränke im Verlaufe der ganzen Krankheit zu verwechseln, ja, selbst während der Reconvalescenz musste es zwischendurch wieder einmal in Gebrauch gezogen werden. In andern Fällen erwies sich die Rhabarbertinctur, als mässige Beimischung zu den anzuwendenden Mixturen, oder auch einzeln ein paar Mal täglich zu einem halben Esslöffel *pro dosi* interponirt, höchst heilsam; in andern eine Beimischung von der essigsauren Kaliauflösung; in andern liessen wir zwischendurch kleine Dosen vom phosphorsauren Natrum nehmen (ein Mittel, dessen grossen Werth man erst dann recht erkennt, wenn man seine ausgezeichneten Wirkungen, wo es eben in kleinen Gaben, zu 3 — 5 Gr. *p. d.* 3 — 4 mal täglich, besonders in Verbindung mit rothem Fingerhut und Milchzucker, gereicht wird, kennt). Kurz, die ganze Sorgfalt bei Behandlung des Faulfiebers jeder Art, wie des *status putridus* überhaupt ist eben darauf zu wenden, die für jeden concreten Fall geschickteste Weise und angemessensten Mittel zu finden, um einerseits dem Wesen des Grundübels zu begegnen, andererseits aber eine dem Zustande entsprechende Elimination der fehlerhaften Krankheitsproducte zu bewirken.

C. Gegen lentescirende Fieber. Der Namen dieser so höchst bedenklichen Krankheitszustände kann nicht ausgesprochen werden, ohne dass in wissenschaftlich gelehrten Aerzten eine dankbare Erinnerung angeregt würde, zunächst an Huxham — den ersten exacten und gründlichen Schriftsteller hierüber —, und an P. Frank, der die Untersuchung wiederum aufgenommen und — was bei ihm nie ausgeblieben ist — gefördert hat. Wissenschaftliche Aerzte werden es aber auch einräumen, dass dieser Gegenstand dennoch keineswegs

schon erhellt ist und immer noch zu den schwierigsten nicht blos für unser erfolgreiches Handeln, sondern auch für das deutliche Erkennen gehöre. Einen solchen Knoten der Forschung zu bemerken, und dennoch an ihm vorbeizugehen, gehört zu den Selbstverläugnungen, die wir uns bei der Ausarbeitung dieses Werkes aufzuerlegen verpflichtet sind. Wir müssen es uns hier sogar versagen, die Lücken in unserer Erkenntniss dieser Zustände und die dadurch entstehenden Schwierigkeiten und Schwankungen, wo sie Objecte des ärztlichen Handelns werden, bemerklich zu machen. Wir begnügen uns daher, hier einige Punkte nur mitzutheilen, die uns insofern der Beachtung nicht unwerth scheinen, weil sie etwas dazu beitragen können, die Praxis zu orientiren. Wir bedienen uns auch hier der aphoristischen Form und bekennen im Voraus für mehrere der folgenden Sätze an dieser Stelle den wissenschaftlichen Beweis nicht führen zu können, hoffen jedoch, dass sie auch so bei denkenden und erfahrenen Aerzten keinen Anstoss geben werden.

1) Die *Febris lenta,* in sich zwar mannigfach unterschieden, ist darin wenigstens sich überall gleich, dass sie selbst niemals eine genuine Krankheit, sondern allezeit von einem andern, vorangegangenen, meistens noch fortdauernden Krankheitszustande abhängig und durch denselben bedingt ist. Sie selbst also bedarf nicht nur keiner besondern Medication, sondern jede auf sie selbst gerichtete verschlimmert das Grundübel, und dadurch auch sie selbst.

2) Die Verschiedenheit der *lenta* ist die der Grundkrankheit, und hiernach hat sie drei Hauptdifferenzen, deren Unterscheidung auch praktisch wichtig ist:

α) Die Grundkrankheit besteht in einem unzureichenden und fehlerhaften Vegetationsprocess, dem aber selbst weder irgend eine Entzündung, noch auch ein organisches Leiden zum Grunde liegt. Das Fieber (ein hier ganz vergebliches Reactionsbestreben) entwickelt sich spät, sehr langsam, ist unbeständig, zeigt selten etwas Urgirendes. Mit dem kleinsten Fortschritt des Vegetationsprocesses zur Genesung ist es sofort wie weggebannt. Wir nennen dieses: *febris lenta cacochymica.* Verau-

lasst kann dieser Zustand durch alle sowohl physische als psychische Momente werden, die den Vegetationsprocess dergestalt deterioriren und pervertiren können, dass sich als Resultat ein bedeutendes Uebergewicht der organischen Consumtion über die Restauration herausstellt. Weil bei einem solchen Zustande immer auch in irgend einem Grade ein fehlerhaftes Quale im Vegetationsprocesse waltet, so fehlt es dabei auch niemals an einer Beimischung von gastrischen Erscheinungen. Die Prognose ist bei dieser Art der *febris lenta* relativ die günstigste. Nicht selten gelingt die Heilung eines solchen scheinbar sehr desolaten, schon lange bestandenen Zustandes in verhältnissmässig kurzer Zeit. Dass die Behandlung auf das Fieber selbst gar nicht gerichtet zu werden braucht, ja nicht gerichtet werden darf, versteht sich nach dem eben Bemerkten von selbst.

β) Die Grundkrankheit besteht in einem organischen, aber nicht entzündlichen (wenigstens kann die Entzündung längst schon völlig erloschen seyn) Fehler irgend eines wichtigen Organs innerhalb der Vegetationssphäre, wodurch sich denn allmählig ebenfalls ein Zustand unzureichender, zuweilen auch (aber lange nicht immer) fehlerhafter Ernährung ausbildet. Hat ein solches Uebel eine gewisse Höhe erreicht, so erhebt sich allezeit ein allgemeines Reactionsbestreben (Fieber), ja unter Umständen steigert sich diese sogar bis zur Entzündung des primär leidenden Organs. Immer ist eine solche Reaction vergeblich, ja meistens sogar verderblich, indem im vergeblichen Kampfe das noch vorhandene, ohnehin nur geringe Maass von Energie erschöpft wird. Ein solches Fieber ist gewiss nicht die Krankheit selbst, aber es ist gewiss der zuverlässigste Messer der Höhe der eigentlichen Krankheit, denn es entsteht eben nur, wenn diese schon weit fortgeschritten ist, und nimmt mit ihr gleichen Schrittes zu. Wir nennen dieses Fieber: *febris lenta hectica.* Die Pathogenie und Aetiologie der organischen Krankheiten überhaupt ist viel dunkler, als man sich gewöhnlich bekennen will; wir haben im Ganzen davon mehr eine negative, als eine positive Erkenntniss; aber auch dies negative Moment ist hinreichend, um einem

dermalen sehr verbreiteten Irrthume ausweichen zu können. Die Annahme: Entzündung erzeuge die organischen Uebel, ist durch viele, in mancher Hinsicht sehr löbliche und förderliche wissenschaftliche Bewegungen unserer Zeit auf dem ärztlichen Gebiete sehr begünstigt worden. Und doch enthält sie einen grossen und sehr verwirrenden Irrthum. Nicht etwa dass Entzündung nicht in der That eine Veranlassung zur Entstehung solcher Krankheiten geben könnte: dies muss vielmehr in aller Weise eingeräumt werden, und zwar als der nicht seltnere Fall; aber selbst wo dies ist, da ist die Entzündung eben nur die Veranlassung, nicht aber schon der zureichende Grund. Wie wichtig dies sey, kann man sich leicht überzeugen, wenn man folgende evidente Thatsachen bedenkt. In Fällen, wo Entzündung organische Veränderungen in einem mässigen Grade erzeugt hatte, da bilden sich diese entweder, wie Aerzte und besonders Wundärzte täglich beobachten, allmählig wieder zurück, nachdem die Entzündung bis auf ihre letzte Spur getilgt worden ist; oder sie schreiten auch in ihrer Bildung weiter fort, obwohl nichts Entzündliches mehr vorhanden ist; oder sie stehen längere Zeit still und entwickeln sich dann wiederum weiter, ohne dass etwas Entzündliches hinzugetreten wäre, wenn man es nicht etwa aus der Hypothese in Gedanken zufügen will. Da es aber sowohl ein allgemein pathologisches, als ein allgemein physiologisches Gesetz ist: dass Fortbildung von denselben innern Bedingungen wie die Erstbildung abhängig ist, so ist's schon hierdurch ausser Zweifel, dass Entzündung zwar eine Veranlassung zu organischen Krankheiten seyn könne, aber nicht ihr inneres, wesentlich bedingendes Moment. Aber wir sehen auch oft organische Uebel, ja sehr verbreitete pathologische Productionen entstehen, ohne dass ihnen Entzündung, im gewöhnlichen Sinne des Worts, auch nur als Veranlassung gedient hätte; von der Tuberkelnbildung z. B. räumt dies dermalen Jedermann ein; eben so manifest ist's von der Scirrhusbildung, wenigstens in den bei weitem häufigsten Fällen dieser Krankheit; eben so von allem, was man mit dem Namen: kalte Geschwülste, bezeichnet; aber es gilt in Wahrheit auch von allen orga-

nischen Krankheiten. Freilich hat man in neuerer Zeit oft eine besondere Dreistigkeit und Neigung zur Kreisbewegung im Schliessen gezeigt: Entzündung, lehrte man, erzeugt die organischen Krankheiten und ist ihr Grund; fand man nun irgendwo organische Veränderungen, wenn auch ohne alle sonstigen Entzündungsspuren, so sagte man: hier also ist Entzündung als Ursache vorangegangen und betrachtete eben dies als eine Bestätigung der Lehre aus der Erfahrung. Nicht aber die formelle Logik blos hat sich über eine solche Art von Argumentation zu beklagen, sondern es sind auch hierdurch nicht wenige die Praxis irreleitende und verderbende Begriffs- und Sachverwirrungen erzeugt worden. Will man diese vermeiden, so muss zuvörderst eingeräumt werden, dass die organischen Krankheiten nicht nur ihren Wesensgrund nicht in der Entzündung haben, sondern auch ohne eine solche Veranlassung entstehen und sich ausbilden können. Allerdings ist dies nur etwas Negatives, und zwar eben dasjenige negative Moment unserer Erkenntniss über die Pathogenie der organischen Krankheiten, von welchem wir oben sagten, dass hierin noch der hellste Punkt unseres dermaligen Wissens hiervon enthalten sey. Wie indessen auch die kleinste Erkenntniss der Wahrheit, wenn sie nur in sich selbst bestimmt ist und festgehalten wird, nicht ohne Lohn lässt, so in der That auch diese. Die positive Erkenntniss dieses Gegenstandes könnte, wie wir wenigstens überzeugt sind, durch eine der bisherigen Richtung der Forschung, entgegengesetzte sehr gefördert werden, indem man nämlich den Blick auf das Nervensystem und dessen bestimmenden Einfluss bei der Entstehung der organischen Krankheiten wendete. Diese Untersuchung jedoch müssen wir hier völlig unberührt lassen; für unsern dermaligen Zweck genügt es auch jenes negative Moment festzuhalten.

γ) Die Grundkrankheit besteht in Entzündung und dadurch herbeigeführter Eiterung oder Verschwärung irgend eines wichtigen Theils, und zwar dergestalt, dass die krankhaften Producte nicht verhindert werden können, einen immerwährenden, ja einen immer zunehmenden nachtheiligen Ein-

fluss auf die gesammte Säftemasse und somit auch auf den gesammten Vegetationsprocess auszuüben. Sobald es dahin gekommen ist, so ist auch ein unglücklicher kreisartiger Zusammenhang zwischen Krankheits-Ursachen und Wirkungen gesetzt, durch welchen auf eine fast unabwendbare Weise der Untergang des Organismus herbeigeführt wird. Durch die nun eingeleitete und nicht zu verhütende Contamination der Säftemasse vermittelst der schadhaften Krankheitsproducte entsteht ein Reactionsbestreben des Bluts, d. h. Fieber, wodurch eine Elimination tendirt und zum Theil auch wirklich erreicht wird, da diese Fieberzustände allezeit vermehrte Ausscheidungsprocesse bewirken; da jedoch die Contamination selbst immer von Neuem erzeugt wird, und zwar in steigendem Maasse, so können jene Eliminationsacte nicht nur nicht zureichend, nicht ausgleichend seyn, sondern sie sind, unter diesen Umständen, nur noch ein neuer Zuwachs des Uebels, da sie durch vergebliche Anstrengungen die Energie des Organismus erschöpfen helfen. Und so nehmen denn auch das Grundübel und das Fieber in gleichem Maasse immer mehr zu, den tödtlichen Ausgang beschleunigend. Wir nennen dieses Fieber: *febris lenta phthisica*. Diese eben geschilderten Vorgänge stellen sich leider so häufig und so deutlich dar, dass über ihre Existenz sowohl, als über ihre Deutung am wenigsten Zweifel erhoben werden kann.

Es wird hoffentlich die generische Differenz der eben angegebenen, und sonst auch von Andern, wenn auch auf andere, unbestimmtere Weise schon unterschiedenen drei Hauptarten der *febris lenta* einleuchten, so wie die Nothwendigkeit einer dadurch sich ergebenden wesentlichen Modification der rationellen Behandlung dieser verschiedenen Krankheitszustände.

3) Die Behandlung der *febris lenta* darf, wenn sie wenigstens nicht nachtheilig seyn soll, nur auf die Grundkrankheit gerichtet werden. Leider ist diese aber in den meisten Fällen unheilbar, wodurch denn das schleichende Fieber selbst in den Ruf der Unheilbarkeit gekommen ist, während es doch eigentlich gar nicht das Object der Medication ist, noch seyn darf. Es ist hier der Ort nicht, auf eine therapeutische Erörterung derjenigen Krankheitszustände,

die mit einem schleichenden Fieber irgend einer Art in Verbindung stehen, einzugehen; nur inwiefern und wie die China dabei zur Anwendung kommen kann, muss angegeben werden. Nach dem Vorangeschickten und der Erfahrung selbst gemäss ergibt sich hierüber Folgendes, das wir besonders der Aufmerksamkeit angehender Aerzte empfehlen möchten:

a) Wie überhaupt diejenige *febris lenta*, welcher weder eine Entzündung, noch ein organisches Uebel zum Grunde liegt, sondern lediglich auf einem unzureichenden und fehlerhaften Vegetationsprocesse beruht, die relativ beste Prognose zulässt, so ist sie es auch, bei welcher die China, zweckmässig angewendet, die heilsamsten Wirkungen hat, ja ganz allein zuweilen hinreichend ist, um einen verwickelt scheinenden, jedenfalls sehr bedenklichen Krankheitszustand zu beseitigen und einen gründlichen Genesungsprocess einzuleiten. Alles kommt bei solchen Verhältnissen darauf an gewiss zu werden, dass bei der Statt gefundenen fehlerhaften Ernährung die Secretionen noch nicht in dem Maasse abnorm geworden sind, dass sich dadurch auf secundäre Weise ein *status gastricus*, ja sogar, was nicht selten der Fall ist, ein Saburralzustand gebildet hat. Hierüber gewiss zu werden, ist nicht immer leicht, und eben so möchte es auch wohl Vielen bedenklich scheinen, eine antigastrische Verfahrungsweise in irgend einem Grade da einzuleiten, wo ein schleichendes Fieber schon gegeben ist. Dies Letztere muss aber ohne Zweifel geschehen, weil sonst gewiss keine Heilung möglich ist. Die Schwierigkeit der richtigen Erkenntniss aber, ob hinter der *febris lenta* ein gastrischer Zustand, wenn auch nicht als Ursache, so doch als Wirkung und dann als coëfficirende Ursache sich verbirgt, liegt eben darin, dass dies in der That nicht selten auf versteckte und verdeckte Weise Statt findet. Wir besitzen aber kaum in unserm ganzen Arzneischatze irgend ein Medicament, das sich als ein so empfindliches Reagens für wirkliche gastrische und Saburralzustände bewährt, als eben die China; wo von diesen nur etwas wirklich vorhanden ist, da wird es sogleich durch die Einwirkung der China stark aufgeregt und verschlimmert; wo hingegen die China wohl vertragen wird, da darf man wohl mit Sicherheit auf die Abwesenheit jeder

Spur solcher Zustände schliessen. Hat man sich demnach in einem gegebenen Falle der *febris lenta* die möglichste Ueberzeugung verschafft, dass sie weder mit Entzündung noch mit organischem Leiden zusammenhänge; sind auch keine manifesten gastrischen Symptome zu entdecken, so reiche man die China in einer der Digestion möglichst leichten Form, am besten also als *Infusum frigide paratum*, entweder allein, oder in Verbindung mit gelinden *amaro-aethereis*. Merkt man hierauf — und das erfolgt, wo Veranlassung dazu ist, sehr schnell — Beunruhigung, Erregung von Unterleibsbeschwerden, womit sich öfter Beklemmung auf der Brust, Aengstlichkeit u. s. w. verbinden, so darf man sicher seyn, nur einen verdeckt gewesenen gastrischen Zustand durch die China enthüllt, nicht aber erzeugt zu haben. Ausgesetzt muss nun dieses Mittel freilich sofort werden; aber nur so lange, als bis durch andere, den Umständen angemessene arzneiliche Einwirkungen, die vorhandenen schadhaften Producte zur Ausscheidung gebracht sind (wozu sich denn meistens sehr wohl die Anwendung von *Gummatibus ferulaceis* in Verbindung mit bittern, seifenartigen Extracten, vorzüglich aber mit kleinen Gaben von der Aloë, Ochsengalle und ähnlichen eignet), und dann setze man wiederum die China in Gebrauch, die jetzt, wenn die vorbereitende Behandlung genügend gewesen ist, in eben dem Maasse zusagend, erfrischend, die Energie erhebend und das Fieber indirect beseitigend sich bewährt, als sie früher Schrecken erregt und scheinbar zum alten Uebel ein neues hinzugefügt hatte. Mit zunehmender Genesung und namentlich mit der Erstarkung der Digestion kann nun auch die Abkochung der China, oder, wo kein erethischer Zustand zu befürchten ist, das *Infusum vinosum Chinae frigide paratum* gereicht werden, das übrigens auch noch für die Verdauung äusserst leicht ist. Eine besonders geschickte Verbindung der China ist, bei vorgeschrittener Genesung, die mit der Quassia. Es kann sich indessen auch bei dem übrigens günstigsten Fortgang einer solchen Behandlung mehrere Male ereignen, dass die China eine Zeitlang ausgesetzt werden muss, wegen sich erneuernder gastrischer Unruhen. Man säume nur dann nicht, dieser sich zwischenstellenden Indication zu genügen,

um desto sicherer und früher zur Anwendung des wahrhaft helfenden Mittels zurückkehren zu können.

b) Gegen die der *febris lenta hectica* zum Grunde liegende organische Krankheit die China anzuwenden, kann wohl keine rationelle Indication seyn, und eben so wenig erfordert oder erträgt das Fieber selbst dieses Mittel, wie es denn überall für sich einer Medication weder fähig noch bedürftig ist. Ob es vielleicht möglich wäre, der Ausbildung organischer Uebel, wenn man ihre leisen Anfänge erkennen könnte, durch die Anwendung der China vorzubeugen, ist zweifelhaft, wenigstens steht hierüber nichts durch die Erfahrung fest, und die grosse Dunkelheit, in welcher dermalen noch die ganze Lehre von der Entstehung solcher Krankheiten liegt, gestattet keine Vermuthung aus der Theorie aufzustellen. In den höchst seltenen und glücklichen Fällen, in welchen es gelingt, ein organisches Uebel durch Anwendung anderweitiger, tiefeingreifender Heilmethoden und Heilmittel aufzulösen, da kann sich auch ein Moment für den heilsamen Gebrauch der China finden, aber auch dann eben nur, wenn das Grundübel schon getilgt ist, also nur gegen die durch die Krankheit, wie durch die dagegen angewendete Heilmethode entstandene Atonie; mit Einem Worte: nur in der schon vorgeschrittenen Reconvalescenz. Wir haben es aber oben schon erinnert, dass die Reconvalescenz aus allen bedeutenden Krankheiten überhaupt, ohne Unterschied ihrer sonstigen Verschiedenheiten, die Anwendung dieses grossen Tonicums indicirt, eben weil und insofern bei solchen Reconvalescenzen Atonie gegeben ist.

c) Die Frage: ob gegen die *febris lenta phthisica* China angewendet werden darf oder nicht? ist dieselbe, die schon öftere und lebhafte ärztliche Discussionen veranlasst hat: ob nämlich bei der *Phthisis* balsamisch-tonische Arzneien anzuwenden wären oder nicht? Man weiss, wie verschieden und auseinandergehend diese Frage beantwortet worden, und dass es bis auf diese Zeit zu keiner theoretischen Verständigung, noch auch zu einer praktischen Uebereinkunft hierüber gekommen ist. Zu beiden glauben wir einen annehmbaren Vorschlag machen zu können. Ist's nämlich eingesehen, dass die der *febris phthisica* zum Grunde lie-

gende Krankheit eine Entzündung sey, so darf nur noch die in sich wohlbegründete Einsicht hinzutreten, dass die Entzündung selbst nicht immer dieselbe — und zwar nicht blos in verschiedenen Fällen, sondern auch in einem individuellen, concreten Falle nicht selten verschiedenartig wird, und dadurch die Krankheit sowohl, als auch die Medication wesentlich modificirt. Vor allen Dingen aber, und wenigstens muss die eitrige (purulente, suppurative) von der verschwärenden (ulcerirenden) Entzündung unterschieden werden; denn während jene die Anwendung aller irgend erregenden, balsamischen, tonischen Mittel entschieden contraindicirt, hängt bei dieser die Möglichkeit der Heilung, oder auch nur Linderung des Uebels eben von der Anwendung derselben Mittel ab. Ueber diesen wichtigen Punkt jedoch und was damit zunächst zusammenhängt, haben wir uns bereits an einer Stelle näher erklärt (vergl. *Asphaltum*), das wir den geneigten Leser mit dem hier Angedeuteten in Verbindung zu bringen ersuchen.

D. Gegen Nervenfieber. Wie die Faulfieber, so bilden auch die Nervenfieber keine Krankheitsspecies, sondern eine Krankheitsgattung, die, je nach der dabei Statt findenden verschiedenartigen Artung in wesentlich verschiedene Arten auseinandergeht. Es ist aber für unsern dermaligen Zweck nicht nöthig, diese Untersuchung hier anzuknüpfen, da sämmtliche Nervenfieber, ihrer Differenzen unbeschadet, in Beziehung auf die China, als ein etwa dagegen anzuwendendes Mittel, so zusammengefasst werden können. Keines erfordert, oder erträgt sie auch nur, während seines wirklichen Daseyns, und alle erfordern sie, oder machen wenigstens ihre Anwendung wünschenswerth in der Reconvalescenz, d. h. eben dann, wenn die primäre Krankheit schon getilgt, und ein davon der Art nach verschiedener Krankheitszustand gegeben ist. Der oberflächlichste Begriff, den man sich von dieser Krankheitsgattung bilden mag, wenn er nur nicht real falsch ist, ist hinreichend, um einzusehen, dass der dabei waltende Krankheitsprocess seine Sphäre in der grösstmöglichsten Entfernung von den plastischen Vorgängen, sowohl in physiologischer als pathologischer Hinsicht, habe, und dass nichts als schädliche

Verwirrung in den sonst natürlichen Verlauf gebracht werden kann, wenn man in die gegebene, fast immaterielle Krankheitssphäre, noch eine neue, und zwar die materiellste hineinschlingt, was nothwendig durch die Einwirkung eines nicht blos so fixen, sondern auch so entschieden auf den plastischen Process hinwirkenden Medicaments, wie die China es ohne Zweifel ist, geschehen muss. Die Natur selbst spricht dies, wie uns scheint, auf eine sehr unzweideutige Weise aus. Nichts nämlich verkündigt sich in der ganzen Erscheinung des Nervenfiebers jeder Art offenbarer, als eben die durch die Krankheit selbst eingetretene Suspension aller blos vegetativen Acte, so weit dies überall nur im lebenden Zustande möglich ist. Und diese Suspension hängt durchaus nicht von einer etwanigen gewaltsamen Unterdrückung ab, sondern eben davon, dass das Leben in andern und höhern Sphären um die Erhaltung und Wiedergewinnung seiner Integrität zu ringen hat; sie ist also in der That ein wahres *Beneficium naturae*. Um so einleuchtender muss es also seyn, wie verkehrt und Nachtheil bringend unter solchen Umständen die Anwendung eines Mittels seyn müsste, das, wie die China, seine vorzügliche Wirksamkeit auf diejenige Sphäre richtet, welche die Natur selbst schonend aus dem Bereich des Krankheitsprocesses hinausgerückt hat. Aber auf eine noch andere eben so überzeugende, wenn auch indirecte Weise, gibt uns die Natur dasselbe zu erkennen. Wo nämlich ein sogenanntes gastrisches Fieber, d. h. ein mit fieberhafter Reaction verbundener *status gastricus* den nervösen Charakter annimmt und das Fieber in der That Nervenfieber wird, da verschwinden auch in eben dem Maasse, als dies geschieht, die gastrischen Erscheinungen von selbst, und treten entweder gar nicht mehr auf (wobei jedoch es sehr wohl zur Genesung kommen kann), oder nur dann und in dem Grade, als das Fieber wiederum den nervösen Charakter ablegt. Eben so einsichtlich als es aber ist, dass kein Nervenfieber während seines wirklichen Daseyns die Anwendung der China erheischt oder ungestraft duldet, eben so augenscheinlich kann es andererseits gemacht werden, dass es eben die Reconvalescenz der Nervenfieber vorzugs-

weise ist, welcher der Gebrauch jenes Mittels entspricht. Jemehr nämlich Suspension der vegetativen Thätigkeiten eine unmittelbare Folge des innern Wesens des Krankheitsprocesses bei den Nervenfiebern ist (und bei welcher Krankheit kann denn auch wirklich länger der Genuss aller Speisen und nährenden Getränke ohne Schaden, ja mit Nutzen entbehrt werden, als eben bei den Nervenfiebern?), desto mehr zeigt sich in der Genesung ein grosses und dringendes Bedürfniss nach Ersatz, aber auch zugleich eine grosse Reizbarkeit und Schwierigkeit in den Digestionsorganen nicht blos, sondern auch in sämmtlichen Vegetationsorganen, sogar in der Haut. Ganz begreiflich daher sind die ausserordentlichen und fast wundersam aufhelfenden Wirkungen, welche die China in solchen Zuständen erzeugt. Hierdurch ergibt es sich auch von selbst: welches die zweckmässigste Anwendungsweise der China in den zuletzt berührten Zuständen sey? Offenbar nämlich muss sie hier zunächst in derjenigen Form zur Anwendung kommen, die der vorhandenen gesteigerten Receptivität und verminderten Energie am angemessensten ist; dies aber ist gewiss die Infusion, besonders die kalte und am meisten die weinige. Diese also, wo es die äussern Verhältnisse nur irgend gestatten, reiche man anfänglich, bis man allmählig zur Abkochung fortschreiten kann. Dass hier ein Chinaalkaloïd anzuwenden, ein gedanken- und erfolgloses Unternehmen seyn würde, darf wohl nicht erst erinnert werden; wohl aber finde die Bemerkung hier noch Raum, dass auch die Extracte und Tincturen der China hier wenig leisten, wie denn überhaupt kein Krankheitsstadium weniger geeignet ist, mit Arzneien in concentrirter Form behandelt zu werden, als eben das der Reconvalescenz, wenigstens dürfen dann nicht diejenigen Mittel, auf deren Wirksamkeit man die vorzügliche Absicht gerichtet hält, in dieser Form zur Einwirkung gebracht werden.

Blicken wir auf das bisher über die speciellen pharmakodynamischen Wirksamkeiten der China Bemerkte (A. B. C. D.) zurück, so ergibt sich daraus, dass dieses Mittel gegen fieberhafte Krankheiten (denn eben von diesen haben wir absichtlich im Vorigen der Reihe nach gehandelt), insofern das Fieber selbst bei ihnen wesentlich zur Krankheit gehört, oder

sie ist, entweder blos nichts Heilsames leistet, oder wohl gar nachtheilbringend ist. Wo sie bei fieberhaften Krankheiten mit Nutzen angewendet werden kann oder muss, da betrifft es ein dem Fieber zum Grunde liegendes, von diesem selbst wohl zu unterscheidendes Uebel, das zu seiner Beseitigung jenes Mittel erheischt, wodurch denn auch zugleich das Fieber, als Folge, getilgt wird. Nichts demnach verdient die China weniger, als den Namen eines fiebervertreibenden Mittels. Wir bemerken dies ausdrücklich, nicht eitler Wortneuerung, und eben so wenig nutzlosen Wortstreites wegen, sondern weil uns diese Begriffsberichtigung von durchgreifender praktischer Wichtigkeit zu seyn scheint.

E. Gegen Kachexie. Da wir mit diesem Namen nichts anderes bezeichnen, als alle diejenigen mannigfaltigen Erscheinungen und Krankheitsbilder, deren gemeinsamer Grund Deterioration und Atonie des Vegetationsprocesses ist, gleichviel durch welche besondere Veranlassungen diese selbst herbeigeführt worden sind, so versteht sich von selbst, dass die China, deren vorzügliche Wirksamkeit zur Erhebung der Energie im plastischen Processe, wir im Obigen schon sattsam erörtert haben, bei den Kachexien überhaupt ein ausgezeichnetes Medicament seyn werde, wie sie sich denn auch wirklich beobachtungsmässig als ein solches bewährt. Erläuterndes haben wir daher nur noch Einiges hinzuzufügen in Beziehung auf den Zusatz, dass es für die Anwendung der China bei Kachexien keinen Unterschied mache, durch welche anderweitige Veranlassungen diese mögen eingeleitet worden seyn. So wichtig ohne Zweifel für die richtige Behandlung der meisten Krankheiten die Kenntniss und Berücksichtigung der veranlassenden Momente ist, so wahr es ist, dass zuweilen mit der Beseitigung dieser auch die Krankheit selbst getilgt werden kann und ohne dies nicht, so beschränkt sich dies doch nur auf eine relativ sehr kleine Zahl von Krankheitszuständen und auf besondere, leicht einzusehende Eigenthümlichkeiten der veranlassenden Momente selbst. Im Ganzen haben die Veranlassungen nur ein zufälliges Verhältniss zur Krankheit (wie ja auch die an sich heterogensten Veranlassungen dasselbe Uebel nicht sowohl

erzeugen, als vielmehr nur dessen Entstehung begünstigen können), niemals sind sie die wahre Ursache der Krankheit, nie bestimmen sie das innere Wesen derselben auf directe oder nothwendige Weise. Oft sind sie selbst schon erloschen, die Krankheit selbst aber, die sie veranlasst haben, dauert fort und nimmt zu; ja mehr noch: sie können auch fortbestehen und vermögen dennoch selbst nicht getilgt zu werden, bevor nicht der eben durch sie herbeigeführte Krankheitszustand gehoben, oder wesentlich verändert, wenigstens bedeutend gemildert ist. Dies Letztere, so auffallend es, allgemein ausgesprochen, klingen mag, ist dennoch wahr, genau nachzuweisen und besonders wichtig für die rationelle Therapeutik der Kachexien. Ein Beispiel mag dies sofort belegen. Dass Syphilis eine allgemeine Kachexie setzen kann, ist keinem Zweifel unterworfen; eben so vermag dies ein anhaltender, wenn gleich durch eine hinreichende Indication bestimmter Mercurialgebrauch. Beide Kachexien haben nicht blos Aehnlichkeit mit einander, sondern, wie jeder erfahrene Arzt aus eigener Beobachtung weiss, sie verbinden sich auch mit einander. Was aber kann ärztlich geschehen? ein consequenter Schüler Hahnemanns müsste den so sehr verwandten Kachexien rathen, sich einander zu decken, was in dieser Schule heilen heisst. Sie thun es aber nicht, sondern sie bestehen miteinander und verschlimmern sich gegenseitig. Soll man nun etwa darauf ausgehen, einerseits das venerische Virus zu zerstören, und andererseits den Mercur aus dem Organismus zu eliminiren? d. h. soll man, scheinbar rationell, auf Tilgung der veranlassenden Momente beider Kachexien die Behandlung richten? Hierdurch würde wahrlich nichts Anderes erreicht werden, als den unglücklichen Kranken zu Grunde richten und ihn bis zur eigenen Auflösung hin immer fester mit seiner Krankheit zu verbinden. Jeder auch nur praktisch etwas bewanderte Arzt wird unter solchen Umständen auf alles Verhandeln mit dem venerischen Gift, wie mit dem unausgeschiedenen Mercur einstweilen ganz verzichten, und alle ärztliche Thätigkeit nur auf die Verbesserung der ganzen, eben durch jene Momente verderbten Constitutionsbeschaffenheit richten, d. h. er wird die Totalkachexie als das dermalige eigentliche Heilobject aufnehmen. Und dies Unter-

nehmen kann sehr wohl gelingen, und zwar auf doppelte Weise, nämlich entweder zur vollkommenen Genesung, oder — was für den hier zu erörternden Punkt ein noch grösseres Argument ist — nur die Kachexie selbst tilgend und ihre veranlassenden Momente im Organismus zurücklassend. Welcher erfahrene Arzt weiss es nicht, dass wenn unter solchen Umständen durch Einwirkung tonischer Mittel und aller derjenigen Dinge, welche dem allgemeinen Vegetationsprocesse aufzuhelfen vermögen, ein Zustand guter und kräftiger Gesundheit bewirkt worden ist, dennoch, nach einiger, oft längerer Zeit, während welcher aber durchaus weder eine neue venerische Ansteckung, noch auch eine mercurielle Einwirkung Statt gefunden hat, wiederum die alte Kachexie durchbrechen kann, von der man dann wiederum nicht gewiss zu werden vermag, ob sie eine blos durch den alten venerischen Zunder, oder durch noch im Organismus zurückgebliebenen Mercur erzeugt ist, oder ob das Resultat beider Momente? Solche, leider nicht ganz seltene Beobachtungen beweisen wenigstens, dass eine Kachexie selbst bei der fortdauernden Anwesenheit ihrer veranlassenden Momente dennoch, mindestens für einige Zeit, gehoben werden könne. Es lässt sich dieses auch auf einen einfachen und einsichtlichen allgemein pathologischen Satz zurückführen. Es gehört nämlich ein gewisses, wenn auch numerisch nicht zu bezeichnendes Maass von Energie des Organismus dazu, um von gewissen Schädlichkeiten afficirt werden und denselben einen Boden für ihre verderbliche Wirksamkeit darreichen zu können. Und so ist denn auch in der That eine bis zu einer gewissen Höhe gelangte Kachexie nicht mehr eine syphilitische, mercurielle u. s. w., sondern Kachexie schlechthin und die Zerstörung des Organismus erfolgt nun nicht durch das venerische Gift, oder das Quecksilber u. s. w., sondern durch die in und durch sich selbst fortschreitende Kachexie. Der Organismus, schon im Zerfallen in sich selbst begriffen, ist nicht mehr empfänglich für krankheitserregende Potenzen, selbst wenn diese in ihm selbst enthalten sind. Wohl aber bleibt der Organismus, so lange auch nur eine *vita minima* in ihm ist, empfänglich, ja, er wird es immer mehr für alle den basischen Lebensprocess (Vegetation) belebende und unterstützende Einwirkungen. Es

kann daher eine bis zu jener Höhe gelangte Kachexie nicht mehr von specifisch schädlichen, wohl aber noch von allgemein heilsamen Potenzen getroffen, und bei sonst nicht völlig ungünstigen Verhältnissen (namentlich wenn nicht bedeutende Vegetationsorgane selbst schon zerstört, oder sonst zu ihrer Function untüchtig geworden sind), entweder durchaus geheilt, oder doch wenigstens um Vieles verbessert werden. Erfahrenen Aerzten werden hierbei Fälle aus ihrem eigenen Beobachtungskreise in die Erinnerung treten, in welchen sie nicht blos über die aus solchen trostlos scheinenden Zuständen danach hervorgegangene Besserung, sondern auch über die Rapidität, mit welcher diese erfolgt ist, in ein stilles, beschämendes, aber auch aufrichtendes Erstaunen haben versinken müssen. Wird nun aber während die Kachexie sich verbessert und es hiermit bis zu einem gewissen Punkt des günstigen Vorschreitens gekommen ist, nicht zugleich auch die Elimination der im Organismus befindlichen schädlichen Potenzen durch die Natur, oder durch die ihr dienende Kunst bewirkt, so ist nichts natürlicher, als dass diese bei der wiederum eingetretenen Erstarkung des Körpers Empfänglichkeit für ihre Einwirkung finden, also Macht über ihn gewinnen; und so erneuert sich denn auch wieder nach kurzer Freude über den scheinbaren Frieden das leidige Spiel des traurigsten Kampfes. — Durch alles dies jedoch wollten wir lediglich den Punkt hervortreten lassen, dass die Kachexien zwar ohne Zweifel mit ihren veranlassenden Momenten zusammenhängen, aber doch, einmal entstanden und bis zu einer gewissen Ausbildung gelangt, in sich selbst einen eigenen Krankheitszustand bilden, der einer eigenen Behandlung nicht blos fähig, sondern auch durchaus bedürftig ist. Man kann dies zwar als ein fast allgemeines Verhältniss der Krankheiten zu ihren veranlassenden Momenten, und daher auch das darauf gegründete, allgemeine therapeutische Gesetz als ein ebenfalls allgemeines betrachten; nirgends aber ist die richtige Auffassung jenes Verhältnisses und das bewusste Handeln nach jenem Gesetze wichtiger und in den bedenklichsten Fällen eben ganz allein entscheidend, als gerade bei den Kachexien. Dürften

wir hoffen, diese Beziehungen durch unsere eben mitgetheilten Bemerkungen angehenden Aerzten zur Klarheit der Einsicht und zu leitenden Principien des Handelns erhoben zu haben, so könnten wir überzeugt seyn, manchem grossen, heillosen und dennoch den Schein der Verständigkeit für sich habenden Missgriff vorgebeugt zu haben. Denn gewiss werden — wir sprechen dies aus innigster Ueberzeugung und aus einer Gesinnung, die von jeder harten Anklage entfernt ist, aus — gewiss werden viele Kachektische, denen wohl sonst noch Gesundheit, oder wenigstens eine leidliche Existenz zu verschaffen wäre, eben dadurch zu Grunde gerichtet, dass man auch bei schon weit vorgeschrittenem kachektischen Zustande, die Heilung immerfort noch von der Bekämpfung und Tilgung der veranlassenden Momente abhängig glaubt und eben deshalb es für die rationelle Verfahrungsweise hält, alle ärztlichen und arzneilichen Waffen gegen diese zu richten. — Ist aber über diese Punkte, die eben die wichtigsten für die Therapie der gesammten Kachexien sind, eine Verständigung gewonnen, so liegt auch sofort das eigentliche und sehr wichtige, pharmakodynamische Verhältniss der China zu diesen Krankheitszuständen vor Augen. Deterioration und Atonie des Vegetationsprocesses ist das Gemeinsame und der Grundcharakter aller Kachexien, und so ist auch in der That bei allen, gleichviel welches ihre primären Veranlassungen, oder die primär afficirten Gebilde sein mögen, die China, als das erste und grösste Tonicum, vorzüglich für die dem Bereich des plastischen Processes zugehörigen Organe, durchaus indicirt und bewährt sich auch, zweckmässig angewendet, bei ihnen allen auf die gleiche und ausgezeichnete Weise. Nur dürfen hier am wenigsten diejenigen Rücksichten vergessen und verabsäumt werden, welche eine erfolgreiche Anwendung der China überall nöthig macht. Ueberall muss man bei ihrem Gebrauche ein wachsames Auge auf die Ab- und Aussonderungen haben, die sie selbst zwar in vielen Fällen verbessert und regelt, in dem Maasse, als Unregelmässigkeiten derselben durch blosse Atonie bedingt werden, und diese eben durch die China allmählig gehoben wird; aber eben weil diese heilsame Wirkung des Mittels nur allmählig sich

entwickeln kann, so entstehen oft anfänglich neue und vermehrte Störungen im Se- und Excretionsgeschäfte. Ist man hierauf nicht gefasst und sucht durch angemessene *Auxiliaria* diesen Ereignissen vorzubeugen, oder den schon eingetretenen auf eine milde Weise abzuhelfen, so glaubt man durch specielle Erfahrung zur Verwerfung eines Mittels berechtigt zu seyn, von welchem gleichwohl allein, wenn von irgend einem, Hülfe zu erwarten wäre. Bei der Behandlung der Kachexien aber ist die Rücksicht auf den Ausscheidungsprocess um so wichtiger, da viele von ihnen durch bestimmte, materielle, schädliche Potenzen nicht blos veranlasst werden, sondern dieselben sich auch durch die Krankheit selbst immer regeneriren; so dass eine wirkliche und vorhaltige Heilung ohne Elimination des Schädlichen nicht zu Stande kommen kann. Freilich wird man hier niemals eine irgend zusammhängende und ernstliche Evacuationsmethode befolgen dürfen, sondern es ist hinreichend, aber auch durchaus nöthig, dass der Ausscheidungsprocess auf eine mässige Weise unterhalten werde; namentlich wird diese Rücksicht wichtig, sobald die Nutrition sich bessert und der allgemeine Kräftezustand zu einem beruhigenden Grade der Solidität erhoben ist. Und selbst dann darf man niemals etwas zur Vermehrung der Secretionen unternehmen, da hierdurch allezeit — wie unmittelbar aus einer geläuterten physiologischen Ansicht des Absonderungsgeschäfts einleuchten muss — der Nutrition Abbruch geschieht, was in den hier in Rede stehenden Fällen gewiss niemals die Absicht seyn kann, das aber auch gegen die Absicht nicht eintreten zu lassen, mit sorgfältiger Aufmerksamkeit verhütet werden muss. Mit Einem Worte: es muss der Blick darauf gerichtet seyn, dass Retentionen keiner Art entstehen, und eben deshalb müssen die Ausscheidungen in soweit befördert werden, dass die *Materia excernenda* in einem reichlichen Maasse excernirt werde, jedoch so, dass dabei und dadurch keine Anstrengung oder ein Verlust der Kraft entstehen könne; dies aber wird so lange nicht der Fall seyn, als man einerseits eben alle Ausscheidungsorgane in einer gleichgestimmten Thätigkeit zu erhalten sucht, und jeder beginnenden Profusion zwar nicht stürmisch und plötzlich inhibirend, aber doch wirksam

genug entgegentritt, und andererseits, wie schon erinnert, diese Unterstützung des Ausscheidungsprocesses erst dann eintreten lässt, wann der allgemeine Zustand der Ernährung und der organischen Energien überhaupt sich entschieden verbessert hat und alles, was in jener Absicht geschieht, nur mit den mildesten Mitteln unternommen wird. Wir glauben durch diese grundsätzlichen Erörterungen die rationell praktischen Maximen über die allgemeine arzneiliche Beziehung der China zu den kachektischen Krankheiten, als auch über die Weise der concreten Anwendung dieses Mittels in solchen Fällen auf eine den Bedürfnissen angehender Aerzte angemessene Weise dargestellt zu haben. Es versteht sich nämlich nun ganz von selbst, dass mit den mildesten, leichtest verdaulichen Formen der Chinabereitungen der Anfang gemacht werde, von denen man dann allmählig zu den stärkeren fortschreiten kann. Ueber schickliche Verbindungen mit andern Medicamenten können wir hier nichts hinzufügen, da, nach den mannigfaltig verschiedenen Krankheits- und Krankenverhältnissen sehr Differentes angemessen seyn kann. Eines nur erlauben wir uns hier in dieser Hinsicht zu bemerken, das sowohl den oben angedeuteten therapeutischen Grundsätzen entspricht, und sich uns auch in der Erfahrung vielfach bewährt hat. Sehr wird die beginnende Genesung aus Kachexien überhaupt begünstigt durch die Anwendung lauwarmer Seifenbäder, deren Gebrauch auch eine lange Zeit hindurch fortgesetzt werden muss; zur Befestigung aber der Genesung und milden Beförderung der nöthigen Eliminationen dient ganz vorzüglich der mehr oder minder diätetische Gebrauch eines gelinde abführenden Brunnens, dessen bestimmte Wahl aber in jedem einzelnen Falle von den besonders gegebenen Verhältnissen abhängt. Am besten beschliesst man eine solche bis dahin glücklich durchgeleitete Cur durch die Anwendung eines eisenhaltigen Wassers, vorzüglich des Pyrmonter, so wie auch durch eisenhaltige Bäder (durch Auflösung der *Globuli martiales* in den schon oben empfohlenen Bädern).

F. Gegen Profluvien, sowohl blutige, als schleimige und seröse, insofern sie auf Atonie

beruhen. Wir können hier uns auf keine nähere Untersuchung, weder der veranlassenden Momente der eben sehr allgemein bezeichneten krankhaften Aussonderungen, noch auch derjenigen Krankheitszustände, deren Symptom jene Profluvien zuweilen nur sind, einlassen. Hierüber einiges Nähere zu bemerken, wird sich uns eine andere, schicklichere Gelegenheit darbieten (vergl. *Ratanhia*). Hier genügt die Bemerkung, dass die China bei allen jenen krankhaften Zuständen, sofern sie nur nicht auf chronischen Entzündungen, oder Erethismen einzelner Organe, sondern, in ihrem dermaligen Verhältnisse auf Atonie beruhen (denn in der That können sie ursprünglich einen andern, und sehr verschiedenen Entstehungsgrund gehabt haben, was auch wirklich, wie wir glauben, nicht nur von den bei weitem meisten, sondern auch von allen diesen pathologischen Zuständen angenommen werden muss), entweder sich als wahres Heilmittel bewähren kann, oder doch wenigstens als ein die gesammte Krankheitslage milderndes, die Colliquation aufhaltendes und somit als ein das Leben unter diesen Umständen fristendes und leidlich machendes. Die Form, in welcher hier die China zur Anwendung zu bringen ist, richtet sich nach dem Zustande des allgemeinen Vegetationsprocesses und namentlich nach der Energie der Digestion. Meistens steht der Anwendung der Abkochung der China von dieser Seite kein Hinderniss entgegen. Man warnt gewöhnlich gegen die China bei Blenorrhöen der Respirationsorgane, weil sie die Expectoration hemmen und dadurch schlimme Zufälle erregen soll. Diese Warnung jedoch beruht, unserer Erfahrung nach, entweder auf einem Vorurtheil, oder auf ungenauer Unterscheidung wesentlich verschiedener Fälle. Hängt nämlich die *Blenorrhoea bronchialis* mit keinem irritabeln entzündlichen, oder erethischen, oder rein katarrhalischen Zustand zusammen, wenigstens dermalen nicht mehr (was aber freilich viel öfterer der Fall ist, als man es annimmt), dann stört die China nicht blos die Expectoration nicht, sondern sie befördert und erleichtert sie in dem Maasse, als sie dem dermaligen einzigen Grunde der Krankheit, der Atonie, abhilft, wovon wir uns selbst mehrere Male auf's

Deutlichste überzeugt haben. Ja, wir sahen in einem Falle die trefflichsten Wirkungen einer Verbindung der China mit dem isländischen Moos bei einem alten Lungenbluter, bei welchem wir Grund hatten anzunehmen, dass die öfter sich einstellenden Blutungen von einem durch frühere Ueberreizungen herbeigeführten Zustande atonischer, spongiöser Auflockerung der Lungen abhängen. Dasselbe Individuum hat einige Jahre vor diesen Zufällen an *Delirium tremens* (*Encephalitis potatorum*) gelitten und hat sich auch, hiervon befreit, später nicht ganz des unmässigen Genusses spirituöser Getränke enthalten. Der Mensch ist nun aber schon mehrere Jahre auch von den Lungenblutungen verschont geblieben, hat aber auch allem Genuss spirituöser Getränke entsagt, bis auf zwei Gläser Chinawein, die ich ihm zum täglichen, diätetischen Gebrauch empfohlen habe.

G. Gegen den Brand (*Gangraena*). Obwohl die China allein gewiss niemals eine Gangrän geheilt hat, noch auch jemand, so viel wir wissen, dies je von ihr behauptet hat, so ist ihr allgemeiner Gebrauch bei dieser Krankheit weder als ein Vorurtheil, noch als etwas Ueberflüssiges zu betrachten, wie dies ein neuerer ausgezeichneter Pharmakolog nicht undeutlich zu verstehen gibt. So schätzbar ohne Zweifel Neumann's Abhandlung über den Brand, für die Zeit ihrer Entstehung gewesen ist, und so sehr sie es damals verdient haben mag, von einer ärztlichen Akademie gekrönt zu werden (obwohl Himly's gleichzeitige Arbeit ihr gewiss nicht an innerm Gehalt nachsteht), so ist sie doch dermalen gewiss nicht mehr geeignet als Grundlage, oder wohl gar als die Summe unserer wissenschaftlichen Erkenntniss über diese Krankheit betrachtet zu werden. In historischer, nicht aber in grundsätzlicher und dogmatischer Beziehung kann man sich jetzt noch darauf berufen. Und so gibt es denn auch keine Gangrän, bei welcher die China nicht innerlich, oder äusserlich, angewendet werden dürfte, ja, in den meisten Fällen würde man durch die Unterlassung ihrer Anwendung etwas nicht Unwesentliches versäumen. Mehrfach haben wir uns selbst von der sehr vorzüglichen Wirkung dieses ärztlich angewendeten Mittels bei Brand äusserer Theile überzeugt. Das Hauptmoment für die richtige Erkennt-

niss der Natur des Brandes und für die rationelle Behandlung desselben ist, wie wir glauben, eingedenk zu bleiben, dass der Brand Entzündung, und zwar ein auf Heilung tendirender Versuch der Natur ist, aber eben in Lagen, in welchen der Organismus durch andere Krankheiten, oft durch heftige, mit Ungestüm behandelte, oder sich selbst übertobende Entzündungen selbst, in die höchste Lebensgefahr gesetzt ist. Die Gangrän bringt nicht die grosse Gefahr, sondern ist nur deren Folge und Verkündigerinn, an sich aber ein Heilbestreben. Wir glauben uns daher nicht unpassend ausgedrückt zu haben, wenn wir an einer andern Stelle (vergl. *Arnica*) den Brand eine schnell versengende Entzündung genannt haben. Alles kommt also unter solchen Umständen darauf an: die sinkenden Energien, wenn möglich, aufzuhalten und den von der Natur selbst zur Erhaltung des Organismus eingeleiteten Processen die verderbliche Heftigkeit zu nehmen. Weit gefehlt also, dass man sich da, wo es denn endlich nicht mehr zu übersehen ist, dass die Gangrän wesentlich Entzündung ist, sich zur Anwendung sogenannter entzündungswidriger Mittel, oder wenigstens zur Vermeidung erregender und eingreifend tonischer bestimmen lassen müsste, wird man vielmehr durch die Einsicht, dass diesem pathologischen Vorgange zur Heilsamkeit, ja zum Errettungsmittel des Organismus aus einer anderweitig bedingten hohen, ja höchsten Lebensgefahr eben weiter nichts fehlt — als Energie, und ein dieser in gradem Verhältnisse entsprechendes Maass, die Medication eben auf die Gewinnung dieses Fehlenden richten und diejenigen Mittel als willkommen begrüssen, die erregend und tonisch zugleich wirken; unter diesen aber nimmt die China gewiss eine der ersten Stellen ein, wenn nicht die erste. Freilich leistet sie nur selten und nie allein wirkliche Hülfe bei der in Rede stehenden Krankheit, namentlich wenn sie aus andern vorhergegangenen schweren Uebeln entstanden ist; man darf aber deswegen nicht über Schwäche und Unwirksamkeit der Mittel klagen, sondern nur den Umfang und die Tiefe der Gefahr des Uebels recht erkennen, um über die häufige Erfolglosigkeit jeder Medication

verständigt und beruhigt zu werden. Wo jedoch Heilung von diesem Uebel erfolgt, sey es durch blosse Naturhülfe, oder auch mit und unter dem Beistande der Kunst, da erfolgt sie immer auf Eine Weise: dadurch nämlich, dass der Entzündungsprocess, innere Energie gewinnend, die verderbliche Celerität ablegt, wodurch denn der Brand sich nicht nur örtlich beschränkt, sondern es wird nun auch das Zerstörte abgestossen und es beginnt ein Eiterungsprocess, d. h. derjenige Process, durch welchen die Natur einen erlittenen Substanzverlust zu ersetzen strebt und, wo es irgend geschehen kann, wirklich ersetzt; so wie umgekehrt jede andere Entzündung in eine gangränöse sich verwandelt, wenn, mit dem Verluste ihrer innern Energie, die Celerität des Processes überhand nimmt. Ist dies in ein deutliches Bewusstseyn gezogen, so hat auch die Therapeutik dieser Krankheit ihre festen Punkte und leitenden Principien gewonnen, wenn man auch lange dadurch nicht in den Stand gesetzt wird, häufige glückliche Erfolge verbürgen, oder auch nur solche hoffen zu können. Es ist aber schon ein grosser Gewinn, sich völliger Hoffnungslosigkeit nicht hingeben und zu keinem tumultuarischen Thun sich hergeben zu dürfen. Ohne uns hier auf eine Erörterung der gesammten Therapie des Brandes einlassen zu können, und nur unserer dermaligen Aufgabe: die pharmakodynamische Stelle, welche die China bei dieser Krankheit einnimmt, anzugeben, nachgehend, müssen wir dennoch zu eben diesem Zwecke die allgemeinsten Indicationen andeuten. Diese sind nun aus dem Vorigen leicht zu entnehmen: da nämlich die ungemeine Gefahr des gegebenen Zustandes eben aus der Energielosigkeit und zerstörenden Hastigkeit des Krankheitsprocesses hervorgeht; da, wie leicht einsichtlich, die Gefahr mit jedem Augenblick steigt, indem die immer mehr sinkende Energie der Celerität Vorschub thut, die wachsende Celerität aber immer mehr die Energie verzehrt, so muss ein Doppeltes bewirkt werden, wenn Heilung möglich werden soll: Belebung und Stärkung aller organischen Thätigkeiten. Es ist demnach einleuchtend und auch durch unbezweifelbare Erfahrungen bewährt, dass hier sich Verbindungen von Arzneien heilsam erweisen können, die unter allen andern Umständen gegen Entzündung zu versuchen nicht blos sinnlos, son-

dern in der That auch im hohen Maasse verderblich wären: Moschus, Opium, China, Wein, *Balsamica, Antiseptica,* Wärme, *Tonica* u. s. w., und alles dies nicht etwa in einer stufenweisen Aufeinanderfolge, sondern nebeneinander, miteinander, gleichzeitig. Durch unsere eben gegebene Beleuchtung des Wesens des Brandes hoffen wir einleuchtend gemacht zu haben, welche bestimmte und bedeutende Stelle die China unter unserm arzneilichen Apparate gegen diesen gefahrvollsten Krankheitszustand, d. h. eben gegen denjenigen Zustand, der nur das Erzeugniss der vorhandenen höchsten Lebensgefahr ist, einnehme. Sie leistet hier ihrerseits ungleich mehr, als irgend ein anderes Medicament, das auch als *Tonicum* zu nennen wäre, nicht blos weil sie das mächtigste unter allen ist, sondern zugleich ein erregendes, und in dieser doppelten Beziehung ihre Wirksamkeit nicht auf eine kleinere Sphäre beschränkt, sondern, wenn auch in einem verschiedenen Maasse, über den ganzen Organismus verbreitet. Das vorzüglichste Präparat der China zum innerlichen Gebrauche beim Brande ist der kalt bereitete weinige Aufguss, dem man dann auch auf die bequemste Weise die meisten der andern angezeigten Medicamente hinzufügen kann. Zu den nicht geringen Vortheilen, die die China hier gewährt, gehört auch der, dass sie die Wirksamkeit der andern flüchtigern Arzneien sehr erhöht und — in ihrer Wirkung vorhaltiger macht. Wir heben dies Moment besonders hervor und empfehlen es angehenden Aerzten zur Beachtung, um so mehr, da es bisher ganz übersehen worden, wenigstens unerwähnt geblieben ist. Die Nützlichkeit der äusserlichen Anwendung der China beim Brande, in Verbindung mit narkotischen, aromatischen und spirituösen Mitteln ist, mit geringer Ausnahme, immer anerkannt worden. Ueber die zweckmässigste Art dieser Gebrauchsweise wird später unten das Nöthige bemerkt werden. — Unsere pharmakologisch-therapeutischen Bemerkungen über die *Gangraena* hier abbrechend, heben wir hier nur noch ein für das praktische Interesse höchst wichtiges und oft verkanntes Resultat heraus: unter allen Arten und Erscheinungsformen der Entzündung gibt es keine, die so sehr, wie eben die *Gangraena,*

die Nothwendigkeit zu einem Bewusstseyn über die zwar schon seit uralter Zeit bestehende, aber in der neuern bis zur Abentheuerlichkeit gesteigerte Begriffsverwirrung über das Wesen und die Natur des Entzündungsprocesses zu gelangen, und das Bedürfniss der Orientirung hierüber fühlbarer machen könnte. Denn wahrlich nichts Gehirnbrandigeres könnte ausgesonnen werden (doch hat es leider auch daran nicht gefehlt!), als dem Brande, weil er eben seinem Wesen nach Entzündung ist, die sogenannte *methodus antiphlogistica*, und sey es auch nur in geringem Maasse, entgegenzusetzen. Etwas weniger expedit zwar, aber doch um Vieles deutlicher und entschiedener wäre es, einen solchen Kranken zu — erschiessen; ärztlicher wenigstens ist jenes Verfahren nicht. —

H. Gegen profuse Eiterungen vorzüglich musculöser Theile mit starkem Verlust plastischer Materie und Neigung des Eiterungsprocesses zum Uebergange in einen Verschwärungsprocess. Wo die Indication schon mit solcher Bestimmtheit ausgesprochen werden kann, da bedarf es keiner ausführlichen Erläuterungen. Nur Weniges deshalb haben wir hier hinzuzufügen. Nicht gegen den eiterbildenden Process ist die China medicamentös heilsam, dieser vielmehr besteht in einem mittlern Grad arterieller Entzündung, was ohne Zweifel die China nicht indiciren kann; findet aber ein solcher Process besonders in musculösen Theilen Statt und dergestalt zwar, dass Eiter in grossen Mengen erzeugt und ausgesondert wird, so entsteht durch den anhaltenden bedeutenden Verlust an plastischen Stoffen ein Consumtionszustand, der, obwohl nur Folge, dem Leben bedrohender wird, als die primäre Krankheit; ja diese auch verschlimmert sich dann in sich selbst, indem der (seiner Natur nach: plastische) Eiterungsprocess sich allmählig in einen (die organische Structur und Textur auflösenden) Verschwärungsprocess verwandelt, in welchen Fällen man dem gewöhnlichen ärztlichen Sprachgebrauche nach zu sagen pflegt: der Eiter verschlimmere sich, oder: es sey eine üble Eiterung eingetreten. Es hilft also unter solchen Umständen die China allerdings nur dem allgemeinen Vegetationsprocess auf, ohne die Grundkrankheit selbst heilen zu können. Aber eben

indem sie jenes thut, legt sie auch die Bedingung, dass dieses zu Stande kommen kann; für welches nun freilich, je nach den gegebenen Verhältnissen, etwas Besonderes geschehen muss, worüber die dermalen über den Eifer für die operative Chirurgie leider sehr vernachlässigte *Chirurgia medica* viele nützliche Belehrungen zu geben vermag. Die grosse Heilsamkeit indessen der China in den genannten Zuständen ist so allgemein anerkannt, und der Grund für diese Heilsamkeit so einleuchtend, dass es überflüssig wäre, hier in eine besondere Erörterung über das Eine oder das Andere einzugehen, oder etwa gar Zeugnisse zu sammeln. In einer nicht geringen Zahl von Fällen, die zu der hier in Rede stehenden Kategorie gehören, haben wir selbst die ungemein vortrefflichen Wirkungen der China beobachtet, ganz unvergesslich aber wird uns eine Beobachtung bleiben, wo wir vorzüglich durch sie einen bis auf den höchsten Grad der Consumtion gekommenen, durch eine sehr vernachlässigte *Psoitis* herbeigeführten Zustand vollkommene Heilung bewirkt haben. Wo aber in Fällen der Art die China angezeigt ist, da ist's auch die *Asa foetida* (vergl. *Asa foetida*), und diese beiden Mittel unterstützen und erhöhen ihre gegenseitigen Wirkungen auf eine entschiedene und höchst wünschenswerthe Weise. Es versteht sich jedoch von selbst, dass man diese beiden Arzneisubstanzen, die unter solchen Verhältnissen nur durch einen lange fortgesetzten Gebrauch die beabsichtigten Wirkungen bringen können, nicht unmittelbar mit einander verbinden darf, sondern nebeneinander reichen muss. Die China wird am besten hier in der Form der Abkochung, die *Asa* in geschickter Verbindung in Pillen gegeben.

I. Die wichtige Frage: ob und inwiefern die China ein directes Medicament bei reinen Neuropathien sey? glauben wir oben schon auf wissenschaftlich-praktische Weise erledigt zu haben. Wäre es uns nämlich einerseits gelungen einsichtlich zu machen, dass das Wesen der *Intermittens* eben nur in einer Neuropathie, und zwar einer des Gangliensystems bestehe, und andererseits, dass die grosse, alle andere Mittel weit überragende Heilsamkeit der China gegen jenes Uebel eben auf ihrem Alkaloïd beruhe, so wäre ja jene Frage auch schon beant-

wortet, und zwar bejahend einerseits, und beschränkend andererseits; wir wären nämlich vollkommen berechtigt die China-alkaloïden für wahre *Nervina,* aber nur bei Nervenkrankheiten des Gangliensystems zu erklären. Dies jedoch allgemein auszusprechen, in so hohem Maasse es uns auch wahrscheinlich ist, gestatten wir uns nicht, indem uns hierzu eine hinreichende Summe bewährender Erfahrungen fehlt, zu welchen dermalen, bei der grossen Dunkelheit in welche noch immer die Nervenkrankheiten überhaupt, und namentlich die des Gangliensystems gehüllt sind, sehr schwer zu gelangen seyn möchte. Ja, selbst dasjenige, was etwa hierüber schon gefunden seyn dürfte, ist so wenig mit der allgemein verbreiteten ärztlichen Einsicht und Terminologie (ein höchst wichtiges Ding!) verschmolzen, und würde, mitgetheilt, nur als Resultat ganz individueller Betrachtungsweise erscheinen, dass man sich nur der Gefahr aussetzen würde, Missverständnisse anzusäen, wenn man hiervon ohne grosse Vorbereitungen und erläuternde Erklärungen zu sprechen unternähme. Da wir nun in diesem, dem Bedürfnisse angehender Aerzte gewidmeten Werke weder in blos beiläufige, noch auch in ausführliche Erklärungen über einen so schwierigen und dunklen Gegenstand uns einlassen dürfen, so glauben wir das beste Auskunftsmittel darin zu finden, wenn wir einige der wichtigsten hierher gehörigen Punkte aus der Erfahrung hervorheben, diese für sich selbst sprechen lassen, oder doch nur mit leichten Andeutungen versehen. Zuvörderst ist's bekannt, dass die China fast allgemein gegen periodische Nervenkrankheiten, auch wenn diese keinesweges als versteckte Wechselfieber betrachtet werden, empfohlen wird. Erfahrenen Aerzten ist's aber auch bekannt, dass diese Empfehlung, wenn sie gleich nicht ganz grundlos ist, sich doch nur selten bewährt. Heilung der Epilepsie, Veitstanz u. s. w. durch China, ist in der That ein höchst seltenes Ereigniss; wir selbst haben hiervon in einer fast 20jährigen Praxis nicht ein einziges Beispiel gesehen. Directe medicamentöse Wirkungen aber der China auf das Cerebralsystem dürften wohl überhaupt schwerlich aus der Erfahrung entnommen werden können, ungewiss ist auch noch der directe arzneiliche Einfluss dieses Mittels auf das Rücken-

marksystem; völlig gewiss aber eine solche Beziehung zum Gangliensystem. Man dürfte demnach wohl mit Wahrscheinlichkeit annehmen, dass in den Fällen, in welchen China sich gegen wahre Nervenkrankheiten heilsam erwiesen haben, die Uebel ihren Ursprung aus dem plastischen Nervensystem genommen hatten. Von der *Intermittens* glauben wir dies ganz ausser Zweifel gesetzt zu haben; in andern Fällen ist's wenigstens nicht unwahrscheinlich. Gegen *Diabetes* z. B. soll zuweilen die China gute Dienste geleistet haben; diese Krankheit aber als ein reines Nervenübel, und zwar als ein aus der Sphäre des Gangliensystems hervorgehendes zu betrachten; gibt es gewiss gute Gründe, wie v. Stosch mit Scharfsinn und gediegener Gelehrsamkeit dargethan hat, ja wir selbst glauben in unserer Beurtheilung des v. Stosch'schen Werkes bestätigende und verstärkende Gründe dieser Ansicht beigebracht zu haben. Ja, es gibt Beobachtungen vom Alterniren des Wechselfiebers mit dem *Diabetes.* Leistet gleichwohl die China nur selten etwas Bedeutendes gegen diese Krankheit, so liegt dies, wie uns scheint darin, dass die qualitativ fehlerhafte Nervenaction, die den *Diabetes* erzeugt, eine Verwandlung der animalischen Vegetation in eine vegetative zur nächsten Wirkung hat; diese Artsdifferenz aber zu verbessern, oder gar aufzuheben, ist die China allein, als ein vegetabilisches Agens, gewiss nicht mächtig genug. Hierzu bedarf es ohne Zweifel, auch in den günstigsten Fällen, solcher arzneilicher Einwirkungen, die selbst das thierische Princip, Stickstoff, auf eine entschiedene und überwiegende Weise in sich tragen. Ein grosses *Adjuvans* aber darf wohl jedenfalls die China bei der Behandlung dieser Krankheit genannt werden, und zwar nicht blos in wiefern sie tonisch wirkt, sondern wegen ihrer eigenthümlichen Wirkung auf das leidende Nervensystem, oder, pharmakologisch ausgedrückt: wegen ihres Alkaloïdgehalts. Wir glauben deshalb auch rathen zu müssen, dass man anfänglich gegen dieses Uebel (versteht sich neben den andern, directer wirkenden stickstoffhaltigen Arzneien) die Chinaalkaloïden und zwar in sehr bedeutenden Gaben, und nur, bei günstigem Erfolge, in der Nachcur die

China selbst, im Aufgusse, in der Abkochung, oder in der Substanz selbst, je nach den gegebenen Umständen, anwende. — Gegen die reine Hypochondrie ohne gastrische Unordnungen, oder wo diese beseitigt worden sind, leistet die China unstreitig sehr wesentliche Dienste, und dass diese leichter und sicherer durch die Chinaalkaloïden, als durch die China selbst in irgend einer andern Form oder Verbindung erzeugt werden, davon habe ich mich mehrfach und auf das Bestimmteste überzeugt; die ganze Cur gelang schneller, vollständiger, und die China selbst, als *Tonicum* zur Nachcur, wurde besser ertragen und wirkte reiner. Dass aber die reine Hypochondrie eine Nervenkrankheit des Gangliensystems sey (wie unzureichend immerhin diese Bestimmung zur concretesten Begriffsfestsetzung dieser vielgestaltigen Krankheit seyn mag), das darf dermalen wohl nicht mehr als ein fraglicher Punkt der wissenschaftlichen Pathologie betrachtet werden. — Auch gegen die Hysterie, wo sie sich noch nicht (was gewiss sehr spät erst, und überall nur höchst selten geschieht) zu einer organischen Krankheit verhärtet hat, wo sie nicht mit Erethismen verbunden ist (was der häufigste Fall ist) und nicht, von falschen psychischen Reizen erzeugt, von denselben unterhalten wird (ein gewiss nicht seltener Fall!), da bewährt sich China als ungemein kräftiges Medicament. Erfahrenen Aerzten darf dies nicht erst gesagt, angehenden aber kann es nicht genug empfohlen werden; vorausgesetzt, dass die beschränkenden, wie die bestimmenden Momente für die Anwendung dieses Mittels bei dieser Krankheit fest im Auge gehalten werden. Es gibt gewiss keine geringe Zahl hysterischer Zustände, die weder auf materiellen Ursachen beruhen, noch auch schon materielle Niederschläge gebildet haben, die eben so wenig auf unlauteren psychischen Vorgängen beruhen und das Blutsystem noch in keine directe Mitleidenschaft gezogen haben, die lediglich in constitutioneller sensibler Reizbarkeit ihren Grund haben und durch Geschlechts-, Alters und andere unschuldige Verhältnisse näher bestimmt werden. Behandelt man nun so geartete Zustände, weil sie ja doch hysterische sind, mit den gewöhnlich sogenannten flüchtigen Nervenmitteln, vermeidet man auch von diesen die sehr erhitzenden nicht (und

die meisten sind es in einem sehr bedeutendem Maasse), so kann es allerdings gelingen, öfters augenblickliche Erleichterungen zu verschaffen, aber man führt, eben durch die Folgen der öftern Ueberreizungen, die lästigeren, schwierigern und in aller Beziehung erheblichern Grade desjenigen Uebels herbei, dem zu begegnen in der Absicht ist. — Kann man gleich nicht annehmen, dass die Hysterie unter allen Umständen eine reine Nervenkrankheit des Gangliensystems sey (in vielen Fällen sind die untern Rückenmarksnerven, oft auch die obern, zuweilen sogar die des verlängerten Marks bedeutend mit afficirt), so scheint dies doch eben in den Fällen, die wir als die geeigneten für die Chinaanwendung bezeichnet haben, die durchaus wahrscheinlichste Annahme zu seyn. — Von der Epilepsie hat bereits längst ein ausgezeichneter Arzt drei Hauptfamilien, nach den verschiedenen Nervensphären, aus denen sie ihren Ursprung nimmt, festzusetzen sich bemüht: *Epilepsia cerebralis, medullaris* und *gangliosa*. Wir untersuchen es nicht, inwiefern diese Eintheilung den wissenschaftlichen Anforderungen entspricht, und in der Erfahrung zwanglos ihre Bewährung findet; gewiss jedoch ist's jedenfalls, dass eine nicht kleine Zahl von Epilepsien (von den blos symptomatischen und bald von selbst sich ausgleichenden, wie sie z. B. im Anfange vieler Ausschlagskrankheiten und bei Wurmkrankheiten nicht selten beobachtet werden, reden wir hier gar nicht), wenn man anamnestisch bis auf ihre erste Entstehung zurückgeht, sich als Erzeugnisse pathischer Zustände der Unterleibsnerven erkennen lassen, wodurch denn ohne Zweifel wesentliche Bestimmungen für die rationelle Behandlung gegeben sind. Solche Zustände könnte man nun zur *Epilepsia gangliosa* zählen, und in diesen mag auch die China zuweilen günstige Wirkungen gezeigt haben. Zweierlei jedoch müssen wir hierbei bemerken: einmal scheint es uns überhaupt bedenklich, eine Krankheit, deren wesentliche Erscheinungen in Suspension aller Thätigkeiten des empfindenden Lebens und vermehrter (convulsivischer) Bewegung besteht, wie dies bei der Epilepsie ganz offenbar der Fall ist, als lediglich auf einer Affection des Gangliensystems beruhend zu betrachten, wenn wir auch zugeben müssen, dass durch dasselbe hinreichende Veranlassungen

zur Entstehung jenes Krankheitszustandes herbeigeführt werden können. Zweitens aber müssen wir bekennen, dass es uns selbst niemals gelungen ist, von der China, in welcher Form sie auch zur Einwirkung gebracht werden mochte, irgend eine heilsame Wirkung gegen die Epilepsie wahrzunehmen; doch mögen Andere hierin glücklicher gewesen seyn. Ganz mit Unrecht, glauben wir, hat man sie auch gegen Neuralgien, z. B. gegen Prosopalgie und ähnliche, empfohlen. Niemals haben wir auch nur die mindeste directe medicamentöse Wirkung von diesem Mittel gegen jene Krankheitszustände beobachten können, obwohl wir ihre tonische Kraft gegen die Erschöpfungszustände, die anhaltende Neuralgien zuweilen zurücklassen (denn, wunderbar genug! geschieht dies in der That verhältnissmässig nur sehr selten), dankbar anzuerkennen Gelegenheit gehabt haben. — Für die Empfehlung der China als *Antispasmodicum* gibt es, unseres Erachtens, nicht mehr Grund, als für die Erhebung aller andern Mittel unseres gesammten Arzneischatzes zu diesem Titel. Krampf entsteht und besteht unter so höchst verschiedenen, zum Theil auch entgegengesetzten Umständen, dass der Ausdruck: *Antispasmodicum* in Wahrheit ohne theoretischen Sinn und ohne praktische Brauchbarkeit bleibt, wenn man sich nicht zuvor auf eine einigermassen orientirende Weise über den Begriff: Krampf zurecht gefunden hat. Hierzu Einiges beizutragen haben wir bereits an einer andern Stelle uns bemüht, und wir ersuchen den geneigten Leser, sich unsere Bemerkungen hierüber in die Erinnerung rufen zu wollen, da sich hierdurch sogleich ein Verständniss über die Fälle, in welchen sich auch die China heilsam gegen Krampf erweisen kann, von selbst einleiten dürfte. (Vergl. *Camphora*).

Nur die wichtigsten Punkte in Beziehung auf die Anwendung der China gegen specielle Krankheiten haben wir hier zur Sprache gebracht, diese aber zu einem deutlichen Bewusstseyn zu erheben uns bemüht, indem wir, nach einer vorangeschickten Untersuchung über die Ermittlung der fruchtbarsten Weise der pharmakodynamischen Erforschung dieses wichtigen Medicaments, denjenigen Punkt gefunden und angegeben zu haben glauben, von welchem ausgehend, eine in sich zusammen-

hängende, mit der Erfahrung übereinstimmende Erkenntniss sich gewinnen lässt. Indem wir nämlich uns über das Wesen der *Intermittens* und über die Weise, wie die China gegen diese sich arzneilich verhalte, Aufschluss durch eine regelmässige und sorgfältige Untersuchung zu verschaffen suchten, fanden wir die in der China enthaltenen mehrfachen und verschiedenen medicamentösen Potenzen, die wir dann zu denjenigen verschiedenen Krankheitsprocessen (die, so weit es an dieser Stelle möglich war, erläutert wurden), gegen welche sonst die China überhaupt, aber nur mit schwankender Indication, empfohlen wurde, in rationelle und erfahrungsmässige Beziehung setzten. Haben wir uns nun hierbei einerseits in manche ausführliche Erörterung eingelassen und andererseits dennoch mehreres ganz unberührt gelassen, so könnte uns freilich ein doppelter und in sich selbst entgegengesetzter Vorwurf treffen. Wir indessen hoffen, dass jene Ausführlichkeit durch die Wichtigkeit der untersuchten Gegenstände, vielleicht auch durch den Ertrag der Untersuchung bei Sachkundigen Rechtfertigung finden werde, die Auslassungen aber dürften nur scheinbare seyn, da sie durch das Behandelte sich von selbst ergänzen und in der That auch *implicite* in diesem enthalten sind. Einige Punkte haben in Unbestimmtheit hingestellt bleiben müssen; dies aber ist etwas, worüber man im Namen der Wissenschaft freilich einen Vorwurf machen kann, aber auch mit der Erfahrung, der vor allen Dingen keine Gewalt angethan werden darf, reichlich entschuldigt werden muss. Aber selbst für die Wissenschaft auch ist's förderlich, wenn die leeren Stellen bemerklich gemacht werden.

Sollen wir nun noch das Verhältniss angeben, in welchem die China, als Arzneimittel, zu denjenigen in sich selbst sehr verschiedenen Substanzen steht, mit welchen man sie zuweilen ganz oder zum Theil ersetzen zu können geglaubt hat, so stimmen wir zuvörderst denjenigen durchaus bei, welche diese Bestrebungen und Meinungen für völlig verfehlt halten. Die China ist nicht nur als Ganzes ein bestimmt individuelles, durch kein Surrogat zur erreichendes, oder wohl gar zu überbietendes Medicament, sondern die einzelnen in ihm enthaltenen und getrennt administrirbaren arzneilichen Potenzen haben gleichfalls ihren völlig bestimmten indivi-

duellen Charakter. Wenn dieselben Krankheitszustände, allenfalls auch unter denselben Umständen und Modificationen, durch verschiedene Arzneisubstanzen zur Heilung gebracht werden können, so ist hierdurch noch so wenig eine arzneiliche Verwandtschaft zwischen diesen Dingen erwiesen, als sie gewiss dadurch nicht für körperlich verwandt gehalten werden können. Es thut überall ein solches Ereigniss weiter nichts dar, als was in ihm, als Thatsache, eben unmittelbar ausgesprochen wird: dies: dass manche Krankheitsprocesse schon dadurch geheilt werden können, wenn es nur gelingt, auf irgend eine Weise eine Veränderung der innern Zustände zu erzeugen, dass aber zuweilen eine solche Veränderung durch mannigfach verschiedene, in sich selbst bis zur völligen Ungleichheit auseinandergehende Potenzen erfahrungsgemäss herbeigeführt werden könne. Dies selbst aber braucht, aus der Erfahrung wenigstens, keines Beweises mehr; jeder Arzt kann sich hiervon täglich überführen. Bedenkt man aber noch, dass es eben die reinen Nervenkrankheiten sind, welche ihrem ganzen Wesen nach auf einem fehlerhaften Quale, d. h. auf einem fehlerhaften innern Zustande, beruhen, ihre Heilung also gleichfalls nur durch eine Veränderung dieses Zustandes möglich werden kann, so begreift es sich sehr leicht, warum es eben die Nervenkrankheiten sind, von welchen wir es aus der Erfahrung wissen, dass sie nicht blos durch die verschiedensten Curmethoden, sondern auch durch die allerverschiedensten Arzneimittel, zuweilen geheilt werden können. Fügt man nun endlich hinzu — was wir oben erwiesen zu haben glauben — dass die *Intermittens* ihrem Wesen nach eine reine Nervenkrankheit sei, so erklärt sich's sehr leicht, wie sie gar wohl den differentesten arzneilichen Einwirkungen zugänglich und durch diese heilbar seyn könne, ohne dass hierdurch auf eine arzneiliche Verwandtschaft der einwirkenden Potenzen selbst geschlossen werden darf. Eben so wenig darf angenommen werden, dass die gleiche Wirkung der verschiedenen Potenzen jeden besondern Bestimmungsgrund zur Wahl unter diesen aufhebe. Zuvörderst setzt die Erfahrung selbst hierüber, wenigstens in den meisten Fällen, ausser Zweifel. Nicht von dem, was etwa unter irgend welchen innern Momenten, deren Wesenheit und Zustandekom-

men wir meistens nicht kennen, *möglich werden kann*, können wir unsere positiven ärztlichen Bestimmungen hernehmen, sondern von dem, was sich als unzweifelhaftes Resultat der Beobachtung ganzer Reihen *wirklichen Geschehens* herausgestellt hat. Man nenne uns noch hundert Dinge, durch welche in einzelnen Fällen eine *Intermittens* gehoben worden ist, wir werden dadurch weder in Verwunderung gesetzt, noch zum Widerspruch gereizt werden, noch auch eine irgend in Betracht kommende Bereicherung des ärztlichen Wissens zu erhalten glauben, so lange es eine unerschütterte Erfahrungswahrheit bleibt, dass kein Mittel diese Wirkung so leicht, so sicher, so häufig und mit so geringer Gefahr anderweitigen Nachtheils hervorbringt, als eben die China. So lange dies feststeht, so lange wird es für uns und, wie wir glauben, sollte es für Niemand einen Grund geben gegen die *Intermittens*, wo es irgend geschehen kann, ein anderes Mittel anzuwenden, als eben dieses. Wohl aber ist die Erfahrung, dass es das Alkaloïd in der China ist, welches diese Wirkung erzeugt, ein Fortschritt von der grössten Bedeutung und eine der wichtigsten Bereicherungen für das ärztliche Wissen und Handeln, die wir der neuern Zeit verdanken. Ferner: wie die wahre Vervollkommnung der Nosologie vorzüglich in der immer tiefer und specieller werdenden Erkenntniss von der bestimmten Localität der meisten Krankheiten und von den, eben durch diese Localität abhängigen Modificationen und näheren Bestimmungen der Krankheitsprocesse besteht, so beruhen auch die wahren Fortschritte der Pharmakologie auf der immer zur grössern Reife zu bringenden Einsicht von der besondern Wirkung der einzelnen Arzneisubstanzen auf besondere organische Sphären und Theile unter bestimmten Bedingungen ihres Erkranktseyns. Dass wir von diesem Ziele noch sehr fern stehen, kann und muss in Wahrheit eingeräumt werden, der dahin führende, wenn auch nur langsam und wenn vielleicht auch nie ganz zu vollendende Weg aber muss betreten und nicht verlassen werden. Allerdings also müssen wir darauf ausgehen, *specifische Mittel* zu finden; aber freilich nur in dem Sinne, in welchem zu unserer Zeit dieser Ausdruck gebraucht werden darf: *specifische Mittel durch die specielle Erkenntniss der*

verschiedenen Krankheitsprocesse einerseits und die concrete Erfassung der speciellen Wirksamkeiten der verschiedenen Arzneisubstanzen unter bestimmten pathologischen Verhältnissen andrerseits. Und wahrlich, als ein solches Specificum können wir schon jetzt die Chinaalkaloïden, in Beziehung wenigstens auf die *Intermittens*, betrachten, wenn die Mittheilung unserer Untersuchungen über diese Krankheit sowohl, als über dieses Medicament und über ihr Verhältniss zu einander in unbefangene und sorgfältige Erwägung gezogen wird.

Sind aber diese allgemeineren Gründe schon hinreichend, um die China gegen die vielfachen ihr aufgebürdeten Verwandtschaften zu schützen und diese von vorn herein schon als falsche zurückzuweisen, so kann dies durch eine etwas concretere Betrachtung zur empirischen Gewissheit gemacht werden. Bei der *Intermittens* insbesondere hat man oft ein Surrogat für die China gesucht und einen solchen Fund gemacht zu haben verkündigt. Nie aber ist's leichter gewesen, diesem doppelten Irrthume zu begegnen, als eben jetzt. Seitdem wir nämlich die Chinaalkaloïden und von diesen die ausgezeichnete, fast unwiderstehliche Macht über die *Intermittens* kennen, hat es beinahe allen ärztlichen Sinn verloren, ein Aequivalent in solchen Arzneisubstanzen zu suchen, die nicht nur kein solches, sondern überall kein Alkaloïd enthalten, (wie dies bei allen sogenannten Surrogaten der China, ausser den narkotischen Mitteln, der Fall ist), und deren arzneiliche Kraft gegen die *Intermittens* auch die günstigste Beurtheilung nicht höher stellen kann, als durch den Ausspruch: dass es auch durch solche Substanzen hin und wieder gelungen sei, jenes Uebel zu beseitigen. Kann aber auch dies noch in Betracht kommen, gegen die unzähligen und unzweideutigen Erfahrungszeugnisse, die die Chinaalkaloïden für sich haben, so lange diese noch dem ärztlichen Gebrauche zugänglich sind, ja immer zugänglicher werden? Nicht einmal für die Armenpraxis darf man sich in dieser Hinsicht nach einem Surrogat für die Chinaalkaloïden umsehen, denn wendet man diese zweckmässig, d. h. nur zur Beseitigung der *Intermittens* selbst an, und behandelt den anderweitigen Krankheitszustand durch wohlfeilere und übrigens

geeignetere andere Mittel, so wird man, bei der wunderbaren Wirksamkeit jener Substanzen zur Tilgung der *Intermittens*, die relative Wohlfeilheit zu preisen Grund genug finden. Uebrigens aber wäre es nicht blos eine Barbarei, sondern auch ein wahres Verbrechen, wenn in einem irgend geordneten bürgerlichen Gemeinwesen den Armen die nothwendigen Arzneien entzogen würden aus Rücksicht auf ihren Preis. Nicht blos die Humanität gebietet es, den Armen sobald als möglich zum Besitz ihres einzigen Gutes, der Gesundheit, zu verhelfen, sondern auch schon die finanzielle Klugheit macht es rathsam, sie durch Krankheit nicht in die entschiedenste Armuth und Hülfsbedürftigkeit versinken zu lassen. Bei der *Intermittens* also gibt es weder für die Chinaalkaloïden ein wahres Surrogat, noch auch einen Grund, sich nach einem solchen ernstlich umzusehen. In allen andern Beziehungen aber hat man von jeher einen Stellvertreter für die China weniger gesucht und noch weniger ein solches gefunden zu haben geglaubt. Und wahrlich zu beiden fehlt es nicht an guten Gründen. Weder unter den gerbestoffigen, noch unter den bittern, noch auch unter den balsamisch-aromatischen (und unter diesen hätte man sich doch vorzüglich umsehen müssen), findet sich eine Arzneisubstanz, die, wie die China, alle diese Potenzen so ausgebildet und dennoch so mildwirkend enthielte; ferner: von keinem andern Mittel aus jenen Reihen können wir, unter Umständen, solche grosse Dosen nicht nur ohne Schaden, sondern auch mit dem entschiedensten Nutzen reichen, als von der China; so wie wir andererseits von keiner unter jenen Substanzen, unter gegebenen bestimmten Verhältnissen, so grosse Wirkungen von kleinen Gaben beobachten, als ebenfalls von der China. Kurz, sie wirkt weder so mässig und die Verdauungsorgane beschwerend, wie die andern gerbestoffigen Substanzen, noch so einseitig tonisch-erregend auf die Digestionsorgane, wie die meisten der sonst wirksamsten bittern Mittel, noch endlich so flüchtig und erhitzend, wie der grösste Theil der andern balsamischen, aromatischen und ätherischen Arzneien, sondern die medicamentösen Wirksamkeiten aller dieser Arzneireihen in sich, aber auf eine diese Einseitig-

keiten ausgleichende und gegenseitig sich unterstützende Weise, tragend, ist sie in Wahrheit ein Arzneimittel, dessen Wirksamkeit weder durch irgend ein anderes Einzelne, noch durch Zusammenfügung mehrerer erhalten, und deshalb auch mit Fug nur durch sich selbst gehörig gewürdigt werden kann. Es würde viel leichter entschuldigt, wenn auch nicht gerechtfertigt werden können, wenn man z. B. für das Opium ein Surrogat unter den andern narkotischen Substanzen aufsuchte, als für die China eines aus der Reihe der andern sogenannten tonischen Mittel. Ist dies alles richtig aufgefasst, so wird eine specielle Vergleichung auch nur der vornehmsten vorgeschlagenen Chinasurrogate mit der China selbst ganz überflüssig, die wir denn auch hier anzustellen unterlassen. Sollte die China nicht als ein Medicament völlig eigenthümlicher Art betrachtet werden dürfen, so kann es gewiss kein anderes, und es müsste dann eingeräumt werden, dass es der Pharmakologie an allen festen Begriffen zur Unterscheidung ihrer Gegenstände durchaus fehle.

Zwischen den drei Arten der China, die im officinellen Gebrauch sind, der *China fusca, regia* und *rubra,* sind keine wesentlichen Differenzen der arzneilichen Wirksamkeit mit Bestimmtheit ermittelt, da selbst die Verschiedenheit ihrer Pflanzenbasen keine Verschiedenheit der medicamentösen Kraft bestimmt, d. h. *Chinium* und *Cinchonium* in der That pharmakodynamisch völlig gleichbedeutend zu seyn scheinen. Doch gibt es hierüber sehr verschiedene Lieblingsneigungen und Meinungen der Aerzte, nach denen sie der einen oder der andern Chinaart, oder dem einen Alkaloid und seinem Salze vor dem andern den Vorzug geben. Wir selbst haben bei der sorgfältigsten Aufmerksamkeit im praktischen Gebrauche der Chinaarten sowohl, als ihrer Alkaloïden und Salze nicht die mindeste Differenz der arzneilichen Thätigkeit wahrnehmen können. Die Meinungsverschiedenheiten hierüber gehören also zu den unschädlichsten. Von Sertürner's Chiniodin darf hier gar nicht die Rede seyn, da es gar nichts Selbstständiges ist. Mit Recht hat es daher auch schon seine Rolle ausgespielt. Dürften wir uns ein Urtheil über seine arzneiliche Bedeutung nach wenigen Versu-

chen, die wir selbst damit angestellt haben, erlauben (was wir jedoch nicht thun), so könnte diess nur nachtheilig ausfallen, da wir, nur schwache Wirkung davon wahrnehmend, jedesmal zu dem bewährten Chinin zurückzukehren uns bewogen fühlten. Jedenfalls sind Sertürner's Lobpreisungen seines (unreinen) Präparats höchst übertrieben gewesen, wie denn überhaupt nichts grössere Vorsicht in der Annahme bedarf, als die ärztlichen Anpreisungen, Empfehlungen und vermeintlichen Entdeckungen dieses sehr achtungswerthen Chemikers.

Was die Weise der innerlichen Anwendung der China und ihrer verschiedenen Bereitungen anlangt, so ist hierüber Folgendes zu bemerken:

1) Die Substanz selbst (in Pulverform) anzuwenden, ist in früherer Zeit mit Recht vorzugsweise empfohlen worden gegen die *Intermittens*, wenn der Zustand der Verdauungsorgane sie nur irgend zu ertragen und zu verarbeiten vermag. Das gute Recht dieser Empfehlung aber scheint uns erloschen zu seyn, seitdem wir die Chinaalkaloïden und ihre unbezweifelbare grössere arzneiliche Macht gegen jenes Uebel einerseits, und ihre völlige Gefahrlosigkeit und Unschädlichkeit andererseits aus vielfältiger, bewährter Erfahrung kennen. Aus welchen vernünftigen Gründen man dermalen noch grosse Massen des gewiss schwer verdaulichen Chinapulvers gegen die *Intermittens* anwenden sollte (wiewohl wir es einräumen, dass eben bei dieser Krankheit auch sehr grosse Quantitäten China in Substanz relativ viel leichter, als bei allen andern Krankheiten vertragen werden), bekennen wir, nicht einzusehen. Gewohnheit jedoch, Anhänglichkeit an das Alte und Neigung zur Sonderbarkeit bestimmen noch manche Aerzte, der Anwendung der China in Substanz bei der *Intermittens* den Vorzug zu geben. Es müssen dann bei der *Quotidiana* während der Apyrexie wenigstens ʒvj, bei der *Tertiana* ℥j, bei der *Quartana* ℥iß genommen, und damit so lange fortgefahren werden, bis die *Intermittens* völlig verschwunden ist. In der That aber kann die *Intermittens*, als solche, spurlos gewichen seyn, und doch noch sehr viel daran fehlen, dass der Mensch seine Gesundheit wieder gewonnen hätte. Dann soll man freilich diejenige Behandlung einleiten, welche dem noch

gegebenen Krankheitszustande angemessen ist; welches aber ist denn dieser pathologische Zustand, wenn man bei der *Intermittens* das Fieber selbst für die Krankheit, die Intermissionen als ein blosses Merkmal der Erscheinung hält, und nun weder Fieber, noch auch irgend etwas Intermittirendes mehr vorhanden ist? Diese Frage zu beantworten hat man von jeher sehr unbequem gefunden und es sorgfältigst vermieden, dem Gedanken, dass durch den anhaltenden und starken Gebrauch der China die *Intermittens* selbst zwar überwunden, ein anderer pathologischer Zustand herbeigeführt worden sei, sein Recht widerfahren zu lassen. Man glaubte vorsichtig genug zu seyn, wenn man die Lehre einschärfte: die China nicht eher zu reichen, oder, was dasselbe sagen sollte, die *Intermittens* nicht eher direct zu bekämpfen, bis alles damit Complicirte zuvor beseitigt ist. Abgesehen aber von dem Dunklen und grossentheils Irrigen, das sich hinter dem Ausdrucke: Complication, nur zu oft verbirgt, so weiss es doch jeder erfahrene Arzt, dass jene auf dem Papiere so schlicht erscheinende Anweisung in sehr vielen Fällen gar nicht ausgeführt werden könne; denn nicht nur ist zuweilen mit den Paroxysmen selbst Gefahr verbunden, die lediglich durch entschiedene Vorbeugung eines neuen Anfalles abgewendet werden kann, sondern es ist auch eines der häufigsten Ereignisse bei der *Intermittens*, dass sich während ihres Verlaufes eben dasjenige ausbildet, was, wenn es fertig ist, die Complication genannt wird. Willigt man aber auf solche Weise nicht in eine Selbsttäuschung? Wie dies sich verhalte und zu Stande komme, glauben wir oben in unserer Untersuchung über die *Intermittens* und ihre Modificationen einsichtlich dargethan zu haben; hier fügen wir nur noch hinzu, dass in Wahrheit nicht selten der zur Bekämpfung der *Intermittens* angewendete starke Chinagebrauch (namentlich wo eben die Substanz selbst ingerirt worden ist), einen wesentlichen Antheil an der Erzeugung des neuen, materiellen Krankheitszustandes habe. Diesem bedeutenden und häufigen Uebelstande geht man aus dem Wege, wenn man die Tilgung der *Intermittens*, wenn sie rein aufgetreten ist und bevor sie anderweitige krankhafte Störungen erzeugt hat, durch die Anwendung der Chinaalkaloïden unternimmt. Will man jedoch —

gleichviel aus welchem Grunde, oder ob überhaupt aus einem Grunde — die China selbst, und zwar in Substanz gegen die *Intermittens* anwenden, so thut man in jedem Falle wohl, dasselbe Mittel zur Vorbeugung eines Recidivs wiederum in Gebrauch zu ziehen bei der *Quotidiana* am 6. Tage nach dem letzten Anfalle, bei der *Tertiana* am 13. und 20., bei der *Quartana* am 27., da es durch Erfahrung feststeht, dass die eine vorzüglich am 7., die andere am 14., oder — was bei weitem häufiger ist — am 21. und die letztere am 28. Tage, nachdem sie cessirt hatten, zu recidiviren geneigt sind. Wer sich noch völlig speciell über die verschiedenen besonderen Weisen, die China in Pulverform gegen die sogenannten Wechselfieber zu administriren, unterrichten will, findet hierüber sehr genaue Auskunft in v. Hovens schätzbarer Monographie (Versuch über das Wechselfieber und seine Heilung besonders durch die Chinarinde. 2 Theile. Winterthur, 1789—90). Wir bemerken hierüber an dieser Stelle weiter nichts, da wir diese ganze Anwendungsweise nicht blos nicht zweckmässig, sondern auch zweckwidrig erachten und unsere Gründe für diese Meinung angegeben haben. — In allen übrigen Krankheitszuständen aber, in welchen, unsern obigen Erörterungen nach, die China überhaupt indicirt ist, da kann allerdings auch dieses Mittel in Substanz angewendet werden, so fern sie von den Verdauungsorganen überwältigt zu werden vermag. Näher betrachtet löst sich aber diese allgemein bejahende Bestimmung in eine fast allgemein verneinende auf. Zuvörderst nämlich sind hiervon alle diejenigen Krankheitszustände ausgenommen, in welchen das Fieber, wenn auch nicht das wesentliche Krankheitsmoment ist, so doch damit in wesentlicher Verbindung steht. Fieber aber überhaupt, welcher Gattung und welcher Art es auch sei, und in welcher Zusammensetzung mit andern pathologischen Zuständen es auch auftreten möge, gebietet nicht nur eine solche Anwendungsweise der China nicht, sondern verbietet sie auch schlechthin. Diese Maxime kann mit einer Bestimmtheit und Allgemeinheit aufgestellt werden, wie nur wenig andere für das

Gebiet der praktischen Medizin; sie leidet nicht einmal eine Ausnahme bei der gewöhnlichen mit Fieber verbundenen *Intermittens*, indem auch hier, wie wir bereits bemerkt haben, die China in Substanz nur als Ballast für das darin enthaltene Alkaloïd dient und besser daher zurückgelassen wird, sodann aber darf sie ja jedenfalls nur während der Apyrexie angewendet werden. Neuropathien, so fern sie die China indiciren oder auch nur ihre Anwendung gestatten, erkennen gleichfalls nur das Alkaloïd, nicht aber die China als Ganzes, als Heilmittel an, wenigstens enthält jenes, wie wir oben wahrscheinlich gemacht zu haben glauben, für solche Fälle das wesentliche medicamentöse *Fiens*. Gegen *Gangraena*, welche Ansicht man auch über die Natur und das Wesen derselben habe, wird Niemand den innerlichen Gebrauch der China in Substanz rathsam finden, am wenigstens aber derjenige, dem unsere oben angedeutete Erklärung der eigentlichen Bedeutung dieses Krankheitszustandes einleuchtend geworden ist. Die Kachexien erlauben nur den Gebrauch der China in Substanz, wenn sie bereits auf den Weg der Besserung, und zum Theil selbst durch andere Weisen der Darreichung der China, glücklich dahin hingeleitet worden sind. Auf fast gleiche Weise verhält es sich mit der hier in Rede stehenden Anwendungsart der China gegen Profluvien; wenige derselben bedürfen, wenn sie sonst heilbar sind, dieses Mittels überhaupt in direct curativer Beziehung, noch wenigere ertragen sie, so lange sie noch nicht in entschiedener Besserung begriffen sind, die China in Substanz, bei allen aber empfiehlt sich die China zur Nachcur, aber dann eben nur in der Form, die dem gegebenen Zustande der Digestionsorgane angemessen ist. Von so unaussprechlichem Werthe die China auch ist zur Aufrechterhaltung der Kräfte bei grossen Verlusten plastischer Säfte durch Eiterungen und bei der Neigung dieser, in einen Verschwärungsprocess überzugehen, so wird man doch gewiss höchst selten, wenn der Genesungsprocess nicht schon eingeleitet ist, vernünftige Gründe zur Darreichung dieses Mittels in Substanz finden, und noch seltener einen glücklichen Erfolg sehen, wo man sich zu dieser Anwendungsweise ohne rationelle Indicationen, blos auf empirische Weise,

weil tonisches Verfahren hier nöthig und China das mächtigste *Tonicum*, und ihre Substanz das Volle, Ganze ist, entschliessen sollte.

Aus diesem allen aber ergibt sich, dass dermalen zur Anwendung der China in Substanz am seltensten Grund vorhanden sei. Dies ist auch dasselbe, was die meisten Aerzte schon seit längerer Zeit durch ihr Thun stillschweigend lehren; in den Heilmittellehren jedoch fährt man gewöhnlich noch fort, diese Darreichungsweise als die kräftigste unter allen und als diejenige eben zu empfehlen, die, wenn nicht dringende Indicationen dagegen sind, immer gewählt werden sollte. Offenbar datirt sich diese Anweisung noch aus der Zeit her, da die Alkaloïden unbekannt waren und die Hauptregel von dem, was in Beziehung auf die *Intermittens* galt, hergenommen wurde.

Die Gabe des Pulvers ist von 10—90 Gr. *p. d.* alle 2—4 Stunden. Die stärksten Gaben müssen gegen die *Intermittens* gereicht werden. Immer muss für die möglichst feinste Zertheilung gesorgt werden. Es gibt Aerzte, die bei verschiedenen Krankheitszuständen (nur nicht beim sogenannten Wechselfieber) auch von sehr kleinen Gaben der China bedeutende Wirkung beobachtet zu haben versichern, namentlich bei nervösen und krampfhaften Beschwerden, ja sogar bei *Angina pectoris*. Uns selbst ist, bei der grössten Aufmerksamkeit hierauf, nie eine solche Wahrnehmung gelungen, und wir bekennen bei jenen Empfehlungen Ungenauigkeit der Beobachtung, oder Unreinheit des Experiments als Grund zu vermuthen. Wo immer man China in Substanz anwendet, da thut man, aus leicht einzusehenden Gründen, sehr wohl damit, irgend ein entschiedenes *Aromaticum* (*Stomachicum*, *Cardiacum*) zu verbinden, namentlich: Nelkenwurzel, Kalmus, Ingwer, Zimmet, Kardamom und ähnliche. Von anderweitigen zweckmässigen Arzneiverbindungen der China kann hier nichts Weiteres bemerkt werden, da dies nur nach bestimmten, gegebenen Verhältnissen, auf deren Erörterung wir an dieser Stelle nicht eingehen können, beurtheilt werden kann. Einiges jedoch ist auch hierüber in den obigen pathologisch-therapeutischen Untersuchungen angedeutet worden.

2) Die Abkochung. Diese Form, die China anzuwenden, verdient eine viel ausgedehntere Empfehlung, und sehr mit Unrecht scheint die Aufmerksamkeit der Aerzte neuerer Zeit ihr etwas abgewendet zu seyn. Ueberall, wo wahre Atonie das wesentliche Krankheitsmoment, oder doch damit innig verbunden ist, und andererseits auch weder ein fieberhafter Zustand vorwaltend, noch auch ein gastrischer, sei es als Ursache oder Wirkung, gegeben ist, überall also, wo tonisch einzuwirken die ärztliche Hauptabsicht, oder doch eine sehr wichtige Nebenrücksicht seyn muss, da ist das gesättigte Chinadecoct ein Medicament von unschätzbarem, unvergleichlichem Werthe. Einige noch vorhandene Energie der Verdauungsorgane erfordert zwar auch das *Decoctum Chinae*, doch nicht in dem Maasse, dass nicht dadurch, zumal in geschickter Verbindung mit andern Medicamenten, auch einer schwachen sollte aufgeholfen werden können, wenn nur in dem ganzen Krankheitszustande keine der eben genannten Gegenanzeigen enthalten sind. Die grosse Heilsamkeit dieses Mittels in allen reinen, wenn auch immerhin noch sehr bedenklichen und der ärztlichen Behandlung noch ausserordentlich bedürftigen Reconvalescenzzuständen aus den mannigfaltigsten Krankheiten, kennt wohl jeder Arzt aus vielfacher, positiver Erfahrung. Weniger allgemein aber ist's erkannt, wie viel und wie oft hier durch Unterlassung geschadet wird. Ohne Zweifel kommen Fälle in nicht geringer Zahl vor, in denen die Krankheit zwar überwunden ist und dennoch sich die Gesundheit nicht wiederum einfinden will, es entwickelt sich ein allgemeiner Siechzustand, es stellt sich wiederum Fieber ein, das dann auch bald als lentescirendes sich kenntlich macht; oder es zeigen sich vorher noch Spuren von Kakochymie, man vermuthet als Grund hiervon Diätfehler, versucht darauf, mit zweideutigem Erfolge, ein mässiges antigastrisches Verfahren, eilt dann, mit noch misslicherem Erfolge, mit dem excitirenden Apparate nach; alles jedoch misslingt und in den meisten Fällen unterliegt der Kranke. Das Wahrste, was man dann noch zur Erklärung sagt, ist: dass Natur und Kunst sich zwar in der Ueberwindung der Krank-

heit, nicht aber im Wiederaufbau der Gesundheit bewährt haben. Nichts jedoch ist natürlicher, als dass grosse Krankheiten, deren Bekämpfung vielleicht ein sehr durchgreifendes, den Vegetationsprocess namentlich sehr verletzendes Verfahren nöthig gemacht haben, eben diesen basischen Lebensact in einem sehr erschöpften Zustande zurücklassen, zumal wenn es schon ältere Individuen sind, bei denen ja allezeit der Reproductionsprocess seine Agilität verloren hat, welche einen so schweren Kampf haben durchmachen und so erschütternde, wenn auch an sich nothwendige Angriffe haben erdulden müssen; oder Valetudinarien, oder sonst constitutionell sehr reizbare, schwach vegetirende Subjecte —: kurz, nichts ist natürlicher, als dass unter solchen und ähnlichen Verhältnissen, wenn denn nun auch die Krankheit selbst glücklich genug niedergekämpft, ja getilgt ist, die Restauration, die Redintegration die allergrössten Schwierigkeiten finden müssen. Dann was hierzu zuvörderst nöthig wäre: lebendige Regsamkeit und allmählig wachsende Energie der Vegetationsthätigkeit, eben das fehlt hier und die Natur vermag es, unter solchen Verhältnissen, entweder gar nicht, oder doch nur unter vielfachen Schwankungen zu Stande zu bringen. Und dies eben sind die Fälle, in welchen die Kunst nicht weniger und nichts Unbedeutenderes in der Behandlung der Reconvalescenz, als in der Bekämpfung der vorangegangenen Krankheit zu leisten hat. Die Heilkraft der Natur anzuerkennen und zu preisen, wird man immer Grund genug haben, nur klingt solches Lob nicht gut von den Gräbern her, und kein Arzt kennt die wahre Macht der Natur und den Umfang seines Kunstberufs, der nicht auch ihre Ohnmacht erkennt. Unter den bezeichneten Umständen ist nichts wichtiger, als, sobald man sich nur von dem wirklichen Ausgeschiedenseyn der eigentlichen Krankheit vergewissert hat, die nun allerdings eingetretene reale Möglichkeit zur Genesung in einen wirklichen Genesungsact zu verwandeln, d. h. das wirkliche Geschehen der Restauration einzuleiten und zu leiten. Was aber die China hier leistet, wie sie wahrhaft aufrichtend wirkt, und dem schwankenden Zustand innere Haltung gibt, den unsichern, matten Bewegungen und Bestrebungen zur Genesung zu kräftigen und festen Schritten verhilft, das muss man

selbst, oft und mit voller Aufmerksamkeit beobachtet haben, um es recht zu erkennen und von grundlosen Befürchtungen in der Anwendung dieses grossen Medicaments befreit zu werden. Freilich wird man meistens nicht gleich anfänglich eine gesättigte Abkochung zur Anwendung bringen dürfen, doch aber gewöhnlich die Abkochung in Verbindung mit einem gelinden *Aromaticum* oder *Analepticum*, und was sonst noch die gegebenen Verhältnisse erheischen, oder rathsam machen mögen. Allmählig, oft sehr bald, kann man zur Darreichung der gesättigten Abkochung fortschreiten. Ist man zu festen, einer geläuterten Erfahrung entsprechenden Grundsätzen über die Anwendung des Chinadecocts in der Reconvalescenz aus den mannigfaltigsten Krankheiten gelangt, so ist man zugleich auch im Bewusstseyn orientirt über den Gebrauch desselben Mittels in allen denjenigen Krankheitszuständen, in welchen Atonie, besonders des Vegetationsprocesses, entweder das wesentliche Moment selbst, oder das damit innig und ursächlich Zusammenhängende ist. Denn in Wahrheit sind solche Zustände, wo sie als das primäre Leiden auftreten, ihrer Bedeutung wie ihren Heilbedürfnissen nach ganz dasselbe, was jene beschriebenen Reconvalescenzzustände als secundäre Erzeugnisse sind. Von der medicamentösen Beziehung dieser Anwendungsweise der China zur *Intermittens* darf hier um so weniger nähere Erwähnung geschehen, als es unserer nun schon mehrfach dargelegten Ueberzeugung nach, überhaupt nicht zweckmässig ist, dermalen noch zur Tilgung der *Intermittens* selbst andere Mittel, als die Chinaalkaloïden zu gebrauchen. Will man jedoch, sei es aus Vorurtheil oder Gründen, bei der ältern Verfahrungsweise verharren, so thut man gewiss besser überall in solchen Fällen die China in Substanz darzureichen, in denen es der Zustand der Verdauungsorgane nicht durchaus verbietet. Dass man jedoch auch mit der Chinaabkochung in den gewöhnlichen Fällen der *Intermittens* zum Ziele gelangen könne, unterliegt wohl nicht dem allermindesten Zweifel. Welcher Arzt könnte dies nicht mit Beispielen aus der eigenen Erfahrung belegen? Von selbst endlich versteht sich die grosse Nützlich-

keit des Chinadecocts in vielen Fällen der Reconvalescenz aus der *Intermittens*, da sie nicht nur den auch hier zuweilen schwierigen Genesungsprocess mächtig unterstützt, sondern auch dem fast immer drohenden Recidiv vorbeugt.

Bei einem leichtern Decoct rechnet man ʒß auf ℥j *Col.*, auf's gesättigte ʒj auf ℥j *Col.* In gewöhnlichen Fällen bestimmt man 4 Unzen zum Verbrauch innerhalb 24 Stunden. — Ueber etwaige Verbindungen des Chinadecocts mit andern Arzneimitteln bemerken wir hier nichts Besonderes, weil in den meisten Fällen allerdings zwar eine solche Verbindung nöthig, wenigstens wünschenswerth ist, fast in jedem aber eine andere. Ueber das Allgemeine und Grundsätzliche jedoch bei einer solchen Wahl haben wir uns oben zu verständigen gesucht. Ueberall aber, wo dieses Mittel angezeigt ist, und jemehr es dies ist, desto mehr wird man allezeit Recht thun, es mit einem gelind aromatischen Zusatz darzureichen.

3) Der Aufguss. Diese Anwendungsweise eignet sich überall, wo es dem Arzte darum zu thun ist, dasjenige zu bewirken, was wir oben als die Primärwirkung der China dargestellt haben; daher sie sich auch noch am besten mit einem fieberhaften Zustande verträgt. Die Differenz der arzneilichen Wirkung zwischen Substanz und Abkochung der China einerseits und des Aufgusses andererseits, ist unseres Erachtens, eine so bedeutende, dass man sie nur dann richtig auffasst, wenn man sie als der Art nach verschieden betrachtet. Nichts kann hierbei weniger orientirend seyn, als wenn man jene als die tonische bezeichnet, und unter: tonisch wiederum Erhebung der Energie überhaupt versteht, womit man denn bald dahin gelangt, die Substanz und die Abkochung der China für die stärkenderen Formen anzugeben, womit denn weiter nichts erreicht ist, als dass ein dunkler Gegenstand völlig in Finsterniss gehüllt wird und dadurch freilich die Klage über undeutliches Sehen aufgehoben. Stärken und Schwächen sind immer noch in der That, wie in der Zeit der üppigsten Blüthe des Brownianismus auch im Worte, nicht sowohl die Leitbänder für die Blinden, als vielmehr Instrumente, mit denen die auf's Sehen und Ver-

stehen Ausgehenden geblendet und betäubt werden. Wer und was endlich soll denn gestärkt oder geschwächt werden? oder liegt in den Dingen selbst schon Stärke oder Schwäche, die der aufnehmende Organismus, wie er es eben bedarf, sich daraus aneignet? Gewiss thäte man jedem Unrecht, dem man dies als bewusste Meinung zutrauen möchte, gleichwohl aber wird, redend und handelnd, solche Verwirrung als Lehre und leitender Grundsatz unwillkührlich bekannt. Aus der dicksten Verworrenheit herausgerettet ist man aber schon, wenn man an der Energie selbst zwei Momente, die zwar in einem gewissen Grade immer miteinander verbunden, in einem gewissen jedoch aber auch immer, und in pathologischen Zuständen oft auf eine sehr auffallende Weise, von einander differirend sind, unterscheidet: Extension und Intension; jene kann, wo sie zu geringe oder zu beschleunigt ist, angefacht oder verzögert werden; diese, wo sie zu schwach oder, durch Uebermaass der Fülle, für sich selbst drückend ist, unterstützt, gehoben, oder positiv vermindert, herabgesetzt, oder blos beweglicher gemacht und durch die Vertheilung in ein geschicktes Ebenmaass geleitet werden. Alles dies kann ohne Zweifel mit der organischen Energie arzneilich vorgenommen werden (wie denn eben die meisten Krankheits- und Genesungsprocesse nichts anderes sind, als solche Vorgänge entweder in der Abirrung von der Norm, oder in der Bestrebung zu ihr zurück): welch' ein Unterschied aber im Wesen dieser beiden Momente und wie nothwendig die sorgfältigste Unterscheidung. Jenes, die Extension, bezieht sich lediglich auf das Maass der Auswirkung des vorhandenen oder erzeugten Erregungszustandes, dieses, die Intension, auf die Fülle des Inhalts selbst; jenes setzt das unmittelbar ursächliche Verhältniss für die Regsamkeit und Lebendigkeit der organischen Thätigkeiten und ihrer Gebilde (Agilität), dieses ist das ursächliche Moment für die innere Haltung und Spannung (*Tonus*). Sehr viele Krankheitszustände beruhen aber eben darauf, dass diese beiden Momente der Energie nicht blos zur gegenseitigen Störung auseinandergehen, sondern auch so, dass eines die Kosten für das andere tragen muss, und jede Realisation des einen eine Entziehung für das andere wird. Eben so besitzen wir Medicamente, deren Wirksamkeit in

Trennung dieser Momente, in Beförderung des einen und Beschränkung oder Beeinträchtigung des andern besteht, der Kampher z. B. bewirkt direct Expansion und beschleunigte Bewegung des Bluts (vergl. *Camphora*), Belladonna hingegen primär Contraction und Spannung des Bluts mit entschieden verminderter Beweglichkeit (vergl. *Belladonna*). Es ist demnach wohl einleuchtend, wie wichtig es sey, sowohl die Krankheitszustände selbst, als auch die pharmakodynamischen Wirksamkeiten der Arzneien in dieser doppelten Beziehung zu würdigen, indem ja so nur die Wahl des anzuwendenden Medicaments auf rationelle und heilsame Wahl bestimmt werden kann, während die Bestimmungen nach dem in sich ununterschiedenen Energiezustand immer ungenügender und leerer erscheinen müssen, jemehr die Betrachtung selbst fortschreitender und eindringender wird. Bis hierher nur schien es nöthig, diese allgemein pathologische Reflexion zu führen, da schon daran die pharmakodynamische Bedeutung des hier in Rede stehenden Chinapräparats einsichtlich werden kann. Es wirkt befördernd auf das extensive Moment der Energie, daher auch am schnellsten unter den Chinamitteln, aber nicht einseitig, und noch weniger auf Kosten des intensiven Moments, daher nicht erhitzend, sondern, wie wir uns oben allgemein ausdrückten: milde erregend und belebend. Es bietet aber vor den meisten erregenden Mitteln mehrere sehr bedeutende Vorzüge dar: während seiner ersten Wirkung erzeugt es keine Uebereilung der Thätigkeiten und hinterlässt als Nachwirkung keine Abspannung, d. h. es entzieht der intensiven Energie nichts durch Erhöhung des extensiven Maasses und übereilt auch dieses auf keinerlei Weise. Dieser Vorzug ist aber von einer so ungemeinen Wichtigkeit und gehört dem Chinaaufguss so durchaus an, dass durch ein richtiges Verständniss hierüber man sich in den Besitz eines trefflichen und höchst wirksamen Medicaments eben für diejenigen Fälle gesetzt findet, in welchen man sonst in der peinlichsten Verlegenheit und Ungewissheit über das ärztlich zu Unternehmende schwanken muss. Wie oft hat es der Arzt nicht mit Krankheitszuständen (primitiven sowohl als secundären) zu thun, die ohne ein bestimmtes organisches Leiden, oder Störung einer einzelnen Function, oder einzelner Sphären zu

bezeichnen, sich zuvörderst durch den Ausdruck allgemeiner Schwäche manifestiren; alles aber, was man Stärkungsmittel im engern Sinne nennt, vertragen diese Kranken nicht, werden vielmehr dadurch nur um so mehr beschwert; sodann durch grosse Reizbarkeit und häufigen Wandel des innern Erregungszustandes; excitirende Mittel im engern und gewöhnlichen Sinne aber bringen entweder nur momentane Euphorie mit unausbleiblich folgendem Nachtheil, oder es ist ihre erste Wirkung schon eine abschreckend nachtheilige; durch eine Verbindung sogenannter tonischer und excitirender Mittel bewirkt man keine Ausgleichung, sondern nur eine Häufung des doppelt nachtheiligen Effects; zu temperiren gibt's hier nichts, denn es zeigt sich im Krankheitszustande selbst Intemperatur keineswegs als das Wesentliche, auch erweisen sich hier die sogenannten *Temperantia* wenigstens nicht hülfreich; eben so wenig findet man gerechte Veranlassung die ärztliche Thätigkeit auf die Reglung irgend einer Function oder einer ganzen Sphäre organischer Thätigkeiten zu richten. Bei alledem aber ist die ganze Lage des Kranken so beunruhigend, so offenbar einer thätigen und, wenn möglich, schleunigen Hülfe bedürftig, dass eine *methodus exspectativa* zu ergreifen, nur ein Entschluss der subjectiven Unsicherheit und Rathlosigkeit seyn kann, die zu entschuldigen gar nicht schwer fallen darf, womit aber dem Kranken selbst nichts geholfen ist. Nun, solche Fälle eben sind's, in welchen die Anwendung des Chinaaufgusses sich oft, wie wir aus vielfacher Erfahrung versichern dürfen und wie auch aus der oben gegebenen pharmakodynamischen Erklärung an sich einsichtlich werden kann, überaus hülfreich erweist und einen reinen Genesungsprocess einleitet. Es bringt dies Mittel eine gleichmässige, harmonische Erregung hervor, erhitzt nicht, belästigt nicht und verscheucht die hier so sehr drohende Gefahr der *febris lenta;* dabei stört es nicht nur nicht das allgemeine Ab- und Aussonderungsgeschäft, sondern beseitigt auch diejenigen Störungen, welche sich etwa aus dem früher vorhanden gewesenen regellosen und schwankenden Erregungszustande entwickelt hatten. Mit Einem Worte: dies Mittel dringt dann eben *in medias res* des so hülfsbedürftigen Zustandes, löst glücklich alle seine Schlingen und hebt alle die früheren Widersprüche,

in welchen sich das Unternehmen der Medication verwickelt sah. Oft ist dies Mittel allein hinreichend, um die Genesung vollständig herbeizuführen, fast immer bahnt es unter den bezeichneten Krankheitsverhältnissen den Weg zur erfolgreichen Medication. — So wenig es in der That nöthig ist, im Allgemeinen das Lob des Chinaaufgusses zu erheben, da es schwerlich einen auch nur etwas erfahrenen Arzt geben mag, der hierzu nicht Belege aus der eigenen Beobachtung geben könnte, so wünschenswerth dürfte es doch seyn zu einer rationellen Verständigung über die wahren Indicationen zu seiner Anwendung zu gelangen. Möchte doch unsere vorangestellte Erklärung hierzu etwas beitragen können! Wenigstens wird dadurch, wie wir glauben, die medicamentöse Stelle, welche diese Anwendungsweise der China unter den übrigen einnimmt, besser als es bisher geschehen ist, eingesehen und hierdurch die praktische Administration etwas genauer geregelt werden können. Von besonderer Wichtigkeit ist's aber zu erkennen, dass dieses Mittel sich nicht blos dazu eignet, um den andern, der Digestion schwerer fallenden, den Weg zu bahnen — was es allerdings vermag —, sondern dass es auch, und zwar aus denselben Ursachen, die es hierzu geschickt machen, ein ausgezeichnetes Medicament ist in Fällen, in welchen prognostisch keine spätere Anwendung eines andern Chinamittels zu erwarten ist. Die schwächste arzneiliche Beziehung hat dieses Chinapräparat zur *Intermittens;* dieses lässt sich schon aus seinem sehr geringen Alkaloïdgehalt erwarten, und wird durch die Erfahrung, so wie auch durch unsere pharmakodynamische Deutung bewährt. Wirksamer als der heisse Aufguss ist der kalte, und am meisten der kalte weinige, doch muss dieser dann vermieden werden, wenn der allgemeine Reizungszustand von der Art ist, dass es leicht zu Fieberbewegungen kommen kann. Im Allgemeinen thut man besser, zur medicamentösen Anwendung überhaupt den süssen Wein zu wählen, und am wenigsten eignet sich hierzu, wie wir glauben, der Rheinwein, den man mit Recht einen kalten nennt; nur wo man noch Ursache hat, Erhitzung und Fiebererregung zu befürchten, da empfiehlt sich der deutsche Wein. — Von anderweitigen Arzneiverbindungen auch mit diesem

Chinamittel schweigen wir hier, aus den schon mehrfach angegebenen Gründen. Mit einem milden *Aromaticum* verbinde man es aber allezeit; wir wählen hierzu einen angenehmen Oelzucker, z. B. *Elaeosaccharum Citri*, welches wir überhaupt für ein höchst empfehlenswerthes *Corrigens* halten.

Zu einem schwachen Aufgusse rechnet man ʒß China auf ℥j *Col.* auf den starken hingegen ʒj auf ℥j *Col.* Zum Verbrauch auf 24 Stunden bestimmt man gewöhnlich 4 Unzen. — Ueberall wo man China anwendet, muss man auf die Diät eine sorgfältige Aufmerksamkeit richten, dass sie leicht, mässig nahrhaft und die Hämatose nicht zu schnell befördernd sey, also in einer geschickten Verbindung der animalischen mit der vegetabilischen Kost bestehe; bei der Anwendung des Chinaaufgusses ist diese Rücksicht aber von besonders hoher Wichtigkeit. Nicht selten verfehlt das Mittel seine heilsame Wirkung selbst unter sonst nicht ungünstigen Umständen, ja, es verschlimmert sich bei seinem Gebrauche der gesammte Zustand und man säumt dann nicht der China die Schuld aufzubürden, während sie einzig in der Diät liegt.

4) Die Extracte. Trotz vielfacher Empfehlungen, die diesen Präparaten ertheilt worden ist, haben wir dennoch nie ein Vertrauen zu ihnen gewinnen können und sind durch eigene Erfahrung zu keiner günstigeren Meinung hierüber geführt worden, weshalb wir selbst denn auch schon seit einer Reihe von Jahren ihren Gebrauch verlassen haben. Aus der Chemie lässt sich gleichfalls schwerlich ein Grund zu ihrer besondern Empfehlung entnehmen. Negative Vorzüge haben sie allerdings, namentlich aber den: den Verdauungsorganen wenig beschwerlich zu fallen, wozu noch das hinzuzufügen ist, dass sie ihres geringen Volumens wegen leicht zu nehmen sind. Bei dem Mangel an positiven Vorzügen aber können diese negativen nicht sehr in Betracht kommen. Will man sich indessen dieser Präparate bedienen, so müssen jedenfalls die kalt bereiteten, und allenfalls das *Extractum spirituosum* gewählt werden. Man hat den Chinaextracten eine vorzügliche Geeigentheit, ja, „Unentbehrlichkeit" in der Kinderpraxis nachgerühmt; dazu dürften sie aber wohl am wenigsten geschickt seyn, wie denn überall die China (mit Aus-

nahme der Alkaloïden gegen die *Intermittens*) zu denjenigen Arzneien gehört, die ein rationeller Arzt bei den Krankheiten des kindlichen Alters am seltensten innerlich anzuwenden Grund und Befugniss finden kann. Kurz, wir hegen die Ueberzeugung, dass je bestimmter und bewusster die Einsicht in die hohe Bedeutung der China als Medicament werden wird, desto mehr man sich auch auf die wirksamen Anwendungsweisen beschränken, der zweideutigen aber und fast nur nominellen (wie oft werden dem Kranken Arzneinamen auf dem Papiere verordnet, ohne dass er wirklich eine Arznei erhielt!) sich entschlagen werde. Und viel mehr, fürchten wir, sind die Chinaextracte wohl in der That nicht. Thatsächlich sind sie auch nur sehr wenig im Gebrauch, obwohl unsere gewöhnlichen Arzneimittellehren ihr Lob fortsingen und es einer Pharmakopöe hart angerechnet werden möchte, wenn sie nicht diese wenig brauchbaren, mindestens wenig gebrauchten Präparate aufführte.

Man reicht die Chinaextracte in Pillenform, oder in einem aromatischen Wasser, oder als Beisatz zu andern Mixturen zu ℈ß — ℈j *p. d.* 3 — 4 mal täglich.

5) Die Tincturen. Von grosser Wichtigkeit sind auch diese Präparate nicht; von sehr geringer Wirksamkeit ist die einfache Tinctur (*Tinct. chinae simplex P. B.*) und der zusammengesetzten (*Tinct. chinae composita P. B. s. Elixir roborans R. Whyttii*) fehlt es zwar gewiss nicht an Wirksamkeit überhaupt, doch dürfte diese schwerlich als Chinawirkung betrachtet werden können, viel bezeichnender würde man sie *Elixir excitans* oder *irritans* als *roborans* nennen. Beide indessen sind dermalen nicht sehr gebräuchlich; fast nie werden sie rein dargereicht, sondern nur als Zusätze zu andern Medicamenten, dergestalt dass die heutige Gebrauchsweise kein reines Resultat über die Wirkung dieser einzelnen Mittel herausstellt. Wir würden nichts vermissen, wenn wir diese Präparate entbehrten. Die ganze China ihrer medicamentösen Wirksamkeit nach in concentrirter Form zu gewinnen, ist nicht möglich, und wäre dies möglich, so wäre es doch kein Gewinn, da viele Medicamente, und unter diesen vorzüglich die China, wie die Nahrungsmittel, nur in dem Maasse wohlthun, in welchem durch ihre

Aufnahme und Bearbeitung eine Bethätigung der Verdauungs- und Aneignungsorgane zu Stande kommt. Andererseits aber wird aller eigentliche Segen der Chinawirkung verscherzt, wenn man das Mittel in einer entschieden erhitzenden Form darreicht, wie dies eben bei der zusammengesetzten Chinatinctur offenbar der Fall ist. Was dieses Mittel sonst auch wirkt, kann, unter Umständen, etwas sehr Heilsames seyn, Chinawirkung aber ist's gewiss nicht, denn weder wirkt es rein tonisch (in dem von uns oben entwickelten Sinne des Wortes: *Tonus*), wie die Substanz und die Abkochung der China, noch milde erregend und belebend ohne zu erhitzen und ohne dem intensiven Moment der Energie Abbruch zu thun, wie der Chinaaufguss, noch endlich als absolutes *Nervinum* für das Gangliensystem, wie die Chinaalkaloïden; und noch weniger kann man es sich beikommen lassen, in ihm etwa die Synthesis aller dieser Wirksamkeiten enthalten zu glauben. Mit Nutzen kann man sich dieses Mittels nur in solchen Krankheitszuständen bedienen, welche die Anwendung der China entschieden untersagen: in bösartigen Fiebern, in sehr torpiden Zuständen u. s. w. Was wir hier von dem Whyttschen Elixir bemerkt haben, gilt in noch höherm Maasse von der Huxhamschen Chinatinctur (zu deren Bereitung ausser der China noch Pommeranzenschalen, Schlangenwurzel und Safran genommen werden). Dass sie wirksam seyn könne, zweifeln wir keinen Augenblick, aber sie ist kein eigentliches Chinamittel und gehört zu denjenigen Bereitungen, die, wo sie zur Anwendung kommen sollen, für die besonders gegebenen Umstände vom Arzte componirt werden müssen. Am wenigsten verdient dieses Präparat den Namen: *Tinctura febrifuga* (wobei man nämlich an die *Intermittens* denken soll). Wir wissen daher den Verfassern der neuen preussischen Pharmakopöe für dessen Nichtaufnahme nur Dank. Die mittlere Gabe der verschiedenen Tincturen ist 10 — 30 Tropfen *p. d.* alle 2 — 3 Stunden.

6) Die Alkaloïden und ihre Salze. Von der allgemeinen arzneilichen Wirksamkeit dieser auserwählten Medica-

mente haben wir bereits oben gesprochen, und dort auch schon bemerkt, dass sie, dermalen wenigstens, ärztlich für nicht unterscheidbar unter sich selbst gehalten werden müssen, besonders aber haben wir es uns angelegen seyn lassen, ihre medicamentöse Bedeutung gegen die *Intermittens* näher zu beleuchten und demnächst auch ihre Beziehung zu andern Nervenkrankheiten des Gangliensystems. In dem Maasse aber, als es uns gelungen seyn möchte, hierüber ein Verständniss einzuleiten, in demselben dürfen wir auch hoffen, dadurch ein leitendes Princip in der praktischen Anwendung dieser herrlichen Substanzen gewonnen zu haben. Erkennen wir sie nämlich als reine *Nervina* für die bestimmte Sphäre, so müssen wir sie auch nur gegen Nervenkrankheiten dieses Gebietes, und zwar nur gegen reine anwenden, denn alles, was solchen Nervenkrankheiten noch anhaftet, sey es als Ursache oder Wirkung, bleibt von diesen arzneilichen Einwirkungen ungeheilt, ja, unberührt. Wahr allerdings ist's, dass die durch die Chinaalkaloïden verscheuchte *Intermittens* sehr häufig (vielleicht viel häufiger, als wenn sie auf methodische Weise durch andere Chinamittel behandelt wird) Recidive macht. Dies aber kann den Alkaloïden nicht zum Nachtheil angerechnet werden, sondern stellt blos die auch sonst billige Anforderung, durch den Besitz dieser Mittel sich zu keiner Sorglosigkeit in der Behandlung der *Intermittens* verleiten zu lassen. Sie heilen nur die *Intermittens* selbst und zwar nur insofern, als sie auf einem rein qualitativen Moment beruht, d. h. reine Nervenkrankheit ist, nicht aber ihre Ursachen und Wirkungen, nicht ihre entfernten Veranlassungen, oder etwanigen Complicationen; ja, sie haben schon keine vollkommen besiegende Kraft mehr über diese Krankheit, selbst wenn sie noch rein ist, aber heftige und bedeutende Sympathien in den höheren Nervensystemen erregt. Unsere Leser können den innern Zusammenhang dieser Verhältnisse mit Klarheit auffassen, wenn ihnen unsere oben mitgetheilten Erörterungen in deutlicher Erinnerung vorstehen. Es folgt aber hieraus für die Anwendung der Chinaalkaloïden zunächst gegen die *Intermittens*, sodann aber auch gegen alle Nervenkrankheiten des Gangliensystems die wichtige Maxime, dass man einmal mit ihnen nicht eher (zumal wenn keine *indicatio*

vitalis gegeben ist) einschreiten darf, als bis die Ursachen der gegebenen Krankheit (namentlich die gastrischen Zustände) beseitigt, oder wenigstens in eine günstig kritische Lage geführt sind; und zweitens: diejenigen pathologischen Zustände, die die *Intermittens* und die ihr dem Wesen nach wahrscheinlich sehr verwandten andern Nervenkrankheiten so leicht als Wirkungen theils ganz offenbar erzeugen, theils aber auch auf insidiose Weise einleiten, als Gegenstand einer andern, bestimmten, durch die Chinaalkaloïden selbst aber nicht zu bewirkenden Medication zu machen, so bald die erzeugende Grundkrankheit durch jene ihr direct entsprechenden Mittel getilgt ist. Eine solche Krankheitsdiathese lassen aber die bei weitem häufigsten Fälle der *Intermittens* zurück, daher denn auch in der That die sogenannte Nachcur dieser Krankheit mehr ärztliche Weisheit (*prudentia medica*) erfordert, als die Tilgung der primär gegebenen, mit ihren scharfen, kenntlichen Zügen dastehenden. Fast immer aber hinterlässt die *Intermittens* einen Zustand vermehrter Reizbarkeit und schwankender Thätigkeit im plastischen Nervensystem, der sich denn auch der aufmerksamen Beobachtung durch mannigfache Unregelmässigkeiten des Vegetationsprocesses beurkundet. Als Zeichen eines solchen Zustandes glauben wir auch, wie wir bereits an einem andern Orte angemerkt haben (vergl. *Ammonium muriaticum*) den übermässigen Hunger, der so häufig bald nach der getilgten *Intermittens* beobachtet und gewiss sehr oberflächlich und naturwidrig als ein heilsames Bestreben der Natur nach Restauration erklärt werden möchte, betrachten zu müssen. Mag man aber auch immerhin über die Deutung dieser Erscheinung anders denken, gewiss bleibt's in jedem Falle, dass es nur höchst seltene Ausnahmsfälle sind, in welchen der nur einigermassen aufmerksamen Beobachtung nicht mehr oder minder deutliche Spuren sensibler, in der vegetativen Sphäre wirkender Störungen als unmittelbare Folgen der *Intermittens* sich zeigten. Dies haben von jeher, freilich unter sehr verschiedenen allgemeinen Vorstellungs- und Ausdrucksweisen, die besten Aerzte so sehr als Ueberzeugung ausgesprochen, dass die Nothwendigkeit einer Nachcur bei der *Intermittens* zur allgemein

praktischen Festsetzung erhoben worden ist. Was aber hierbei dennoch unbestimmt geblieben ist: die Verschiedenartigkeit des Heilungsobjects bei dieser Nachcur, je nach der Verschiedenheit des pathologischen Residuums, das könnte nun, durch Benutzung unserer oben mitgetheilten Untersuchung, auf rationellem Wege gefunden und dadurch dem ärztlichen Handeln in solchen Fällen eine bestimmte Reglung und oft auch ein günstigerer Erfolg verschafft werden. Hier jedoch können wir uns in keine nähern Erörterungen dieser in die speciellste klinische Casuistik einschlagenden Momente einlassen. Hier genügt's als Einsicht festzuhalten, dass die Chinaalkaloïden bei der Behandlung der *Intermittens* sofort ausgesetzt werden müssen, wenn diejenige Krankheit, gegen welche sie die Heilkraft besitzen, eben die *Intermittens* selbst, beseitigt ist, was aber dann noch Krankhaftes bleibt, sey es blos Diathesis oder schon Entwickeltes, zur vorangegangenen *Intermittens* als Ursache, oder Wirkung, oder auch Zufälliges sich Verhaltendes, das muss nun aufgesucht, in seiner Besonderheit erforscht und demgemäss behandelt werden. Dass sich dann in sehr vielen Fällen die Chinaabkochung als das Zweckmässigste sowohl zur Tilgung des gegebenen pathologischen Zustandes, als zur Verhütung eines Recidivs in den vorigen erweisen werde, haben wir schon erinnert und einsichtlich zu machen gesucht; dass aber auch dasjenige Mittel, dessen man sich so häufig, und oft mit Recht, zur Vorbereitung für den Chinagebrauch bei der *Intermittens* bedient, der Salmiak, in nicht ganz seltenen Fällen das trefflichste Mittel auch bei der Nachcur sey, haben wir an einer andern Stelle mit Gründen und Belegen darzuthun gesucht (vergl. *Ammonium muriaticum*). Aber nicht nach jenem oder diesem ist empirisch zu greifen, sondern dasjenige zu erwählen, was aus sorgfältiger Untersuchung des gegebenen Krankheitszustandes sich als rationell indicirt zu erkennen gibt, mag auch immerhin das *Indicatum* einen Namen haben, welchen es wolle. Administrirt man nun auf diese Weise die Chinaalkaloïden, so wird man bald finden, dass auch von Seiten der Kostbarkeit dieser Arzneisubstanzen kein Grund zur Vermeidung derselben bei der Behandlung der *Intermittens* in der Armenpraxis zu entnehmen sey, denn man braucht davon nur

wenig, und dieses Wenige nur eine kurze Frist. Nicht also in der Kostbarkeit des Heilmittels, sondern in den Störungen durch fehlerhafte Diät und Lebensordnung besteht die grosse, oft fast unüberwindliche Schwierigkeit bei der Behandlung der *Intermittens* in der Armenpraxis. Um so ungerechter und unbedachtsamer scheint es uns daher die kranken Armen durch Verzögerung oder Abknappung in der Darreichung des direct curativen Medicaments der Grundkrankheit lange hinzuhalten und dadurch die äussern und innern Verwicklungen noch schwieriger werden zu lassen. Ueberhaupt ist eben die Schnelligkeit und Unmittelbarkeit, mit welcher die Chinaalkaloïden ihr eigentliches Heilobject treffen und tilgen, schon dadurch ein unschätzbarer, bisher aber noch nicht hinreichend gewürdigter Vorzug (hat man doch eben hieraus sogar einen Tadel für sie hergenommen!), da hierdurch eine Menge krankhafter Veränderungen, Folgen einer längeren Dauer der *Intermittens*, verhütet werden kann. Denn in der That kann es nur für eine durchaus irrthümliche und an unwürdigen Aberglauben stark anstreifende Opinion gehalten werden, wenn behauptet wird: die Chinaalkaloïden nehmen zwar die *Intermittens* schnell weg, lassen sie aber eben so schnell wiederum entstehen. Wie soll an der Wiederentstehung einer Krankheit dasjenige Mittel, das sie fast immer sicher trifft und mit siegender Gewalt überwindet, die Schuld tragen? Vielleicht indessen hat man sich durch das oben Bemerkte überzeugen lassen, wo wohl, in sehr vielen Fällen wenigstens mit besserem Grunde die Schuld der häufigen Recidive der *Intermittens* zu suchen, und wodurch ihnen vorzubeugen seyn möchte. — Was übrigens hier von der arzneilichen Bedeutung der Chinaalkaloïden gegen die *Intermittens* angegeben worden ist, das gilt im Allgemeinen auch von ihnen in Beziehung auf alle reine Neuropathien des Gangliensystems, nur sind diese selbst uns bis jetzt leider so wenig bekannt, dass man richtiger von einer Spur, als von einem schon geebneten Weg zu ihrer richtigen Erkenntniss und rationellen Behandlung zu sprechen sich erlauben darf.

Das Chinin und Cinchonin und ihre Salze haben, wie schon öfters erinnert worden, ihrer arzneilichen Wirksamkeit nach keine, oder doch wenigstens keine nachweisbar we-

sentliche Differenzen, doch werden, mit Recht, im praktischen Gebrauche die Salze ihrer grössern Löslichkeit wegen vorgezogen. Auch zwischen den essig- und schwefelsauren Salzen scheint kein medicamentöser Unterschied zu seyn, doch ist das schwefelsaure vorzugsweise im ärztlichen Gebrauche, und zwar eben das *Chininum sulphuricum*. Anfänglich mag wohl nur die grössere Kostbarkeit des Cinchonins zur Wahl des Chinins bestimmt haben; indessen ist man, auch nachdem dieser äussere Bestimmungsgrund aufgehoben ist, bei der einmal getroffenen Wahl geblieben, weil man in der That keinen Grund zur Unzufriedenheit damit gefunden hat. Doch fehlt es nicht ganz an Aerzten, die dem Cinchonin einen entschiedenen Vorzug einräumen; ob diese aber wohl zu den Glücklichen und Feinsinnigen gehören, die das Gras wachsen hören? Auch darin übrigens bewähren sich die Chinaalkaloïden als reine *Nervina*, dass sie gar keine Beziehung zu dem gegebenen pathologischen Erregungszustande haben, und ohne Rücksicht hierauf überall gereicht werden können, und in der That auch die beabsichtigte Wirkung bringen, wo sie sonst nur durch die Art des Krankheitszustandes angezeigt sind (vergl. *Asa foetida*). Eben so wenig kommt bei ihrem Gebrauch eine besondere Rücksicht auf Körper-, Alters- und Geschlechtsverschiedenheit in Betracht, was gleichfalls für ihre pharmakodynamische Bedeutung als *Nervina* spricht.

Man gibt in gewöhnlichen Fällen der *Intermittens* in der Apyrexie entweder alle 2 Stunden 2 — 3 Gr. des schwefelsauren Chinins, oder 3 — 4mal täglich 3 — 4 Gr., so dass während der ganzen Apyrexie 10 — 12 Gr. dieses Mittels einverleibt werden. Wir unseres Theils ziehen es vor, grössere Gaben in grössern Intervallen zu verordnen. Wir halten diese Weise im Ganzen für angemessener, weil diese Substanzen nicht nur (wie irrthümlich behauptet worden ist) nicht flüchtig sind, sondern wohl zu den allerfixesten und ihrer Wirkung nachhaltigsten gehören, die wir nur im gesammten Arzneischatze nachweisen können. In einzelnen Fällen, in denen uns eine schleunige Tilgung der *Intermittens* besonders wünschenswerth war, haben wir die einzelne Dose zu 5 Gr.

gereicht, aber nur Abends und Morgens eine solche Gabe. Ob grössere Quantitäten dieses Mittels nachtheilige, wohl gar bedenkliche Folgen haben können, ob namentlich dadurch eine zu heftige Erregung im Gefässsysteme erzeugt werden sollte (wie von Einigen aus Erfahrung, von Andern aber gläubig nachbehauptet worden ist), bekennen wir nicht zu wissen, aber stark zu bezweifeln. Es zeigen diese Mittel in gewöhnlichen und selbst etwas starken Gaben, z. B. zu 5 Gr. *p. d.* so durchaus gar keine Wirkungen auf das Blutsystem, dass es gar wenig wahrscheinlich ist anzunehmen, diese neue und der Art nach verschiedene Wirkung komme durch eine quantitative Steigerung der Einwirkung hinzu. Wie dem aber auch seyn mag: überflüssig ist's gewiss, grössere Dosen von diesen Mitteln zu reichen, da auch schon die angegebenen völlig hinreichend sind, um die *Intermittens*, selbst eine schon etwas vernachlässigte und in die Länge gezogene, und selbst die *Quotidiana*, trotz der kurzen Dauer ihrer Apyrexie, schnell zu tilgen. Sehr häufig ist dieser Erfolg schon gewonnen, wenn auch nur während einer Apyrexie diese Medicamente regelmässig und mässig genommen worden sind. Immer jedoch thut man wohl, vor der Einleitung einer methodischen Nachcur noch einige Tage jene Medicamente in kleinern Gaben und grössern Intervallen fortbrauchen zu lassen, bis man sich von der völligen Reinheit der Apyrexie überzeugt hat. Auch dies aber erreicht man in den bei weitem häufigsten Fällen in sehr wenigen Tagen.

Die beste Form zur Darreichung der Chinaalkaloïden und ihrer Salze ist das Pulver, dem man einige Grane eines angenehmen Oelzuckers hinzufügt. Von mehreren Formen der Darreichung der China, z. B. in Latwergen, Pillen u. s. w., so wie auch von manchen Chinabereitungen, z. B. von dem durch Gährung bereiteten Chinawein und Chinabier, haben wir absichtlich keine ausführlichere Erwähnung machen wollen, da es am gerathensten scheint, diese, wie ähnliche Künsteleien verdienter Vergessenheit durch's Schweigen zu übergeben. Am meisten möchte vielleicht noch der Chinakaffee (3 Theile Chinapulver und 1 Theil gebrannter Kaffee) warm genossen, Aufmerksamkeit verdienen. Warum aber den angenehmen Kaffee verderben, da doch die China dadurch nicht

verbessert werden kann? Und wer wird sich wohl ohne Noth dazu verstehen, ein solches Getränke zu geniessen? und wenn Noth eingetreten ist, wird es dann helfen? Sind wir denn wirklich bei der Behandlung der *Intermittens* so rathlos, um zu solchen Erfindungen unsere Zuflucht nehmen zu müssen? Sollte es wohl mehr als thöricht seyn, die Chinaalkaloïden durch eine vermittelst Blasenpflaster erzeugte Hautwunde einzuverleiben? Wir tadeln nicht, dass diese Versuche angestellt worden, und es ist sogar eine schätzbare Notiz für die richtige Erkenntniss der Wirksamkeit dieser Mittel, dass jene Versuche einen günstigen Erfolg gehabt haben. Damit ist's aber auch genug, und von praktischer Anwendung kann vernünftiger Weise, wie wir glauben, nicht mehr die Rede seyn, so wenig wie von Gebeten, die während eines Sturzes vom Thurm gesprochen werden sollen.

Von dem äusserlichen Gebrauche der China (in Bädern, Kataplasmen) gegen die *Intermittens* ist man dermalen mit dem besten Rechte ganz zurückgekommen, obwohl dieser Anwendungsweise nicht alle Wirksamkeit abzusprechen ist; warum aber sollte die schwache und unsichere gewählt werden, wo eine hinreichende und fast unfehlbare zu Gebote steht? Sehr nützlich bewährt sich aber die äussere Anwendung der China (im Aufgusse, der Abkochung, in Umschlägen, als Streupulver u. s. w.), wo eine örtlich tonische Wirkung beabsichtigt wird, z. B. als Mundwasser, oder in Latwerge zur Bestreichung des Zahnfleisches, bei scorbutischer Beschaffenheit desselben, vorzüglich aber bei passiven Profluvien durch örtliche Atonie des absondernden Organs, bei Quetschungen, übelgearteten Wunden, Geschwüren und ganz besonders beim Brande während seiner Verwandlung in Sphacelus. Mehrere Male habe ich von der ausserordentlichen Heilsamkeit der in Wein gekochten und reichlich mit Opium- und Myrrhentinctur benetzten Chinakataplasmen bei solchem Zustande der *Gangraena* mich zu überzeugen Gelegenheit gehabt.

Druckfehler.

Vorrede Seite	VII	Zeile 2	v. o.	statt:	den lies: als.
–	–	– 4	v. o.	–	den lies: dem.
–	VIII	– 7	v. u.	–	entseht lies: entsteht.
–	IX	– 16	v. u.	–	Die lies: Der.
Seite	36	Zeile 18	v. o.	statt:	*hac* lies: *hoc*.
–	–	– 4	v. u.	–	verschiedenen lies: entschiedenen.
–	37	– 9	v. u.	–	begreiflicher lies: begrifflicher.
–	43	– 4	v. u.	–	letzten lies: lichten.
–	54	– 14	v. u.	–	aber lies: eben.
–	57	– 14	v. o.	–	Geschehene lies: Geschehen.
–	–	letzte Zeile		–	aber lies: eben.
–	66	Zeile 18	v. u.	–	Schaam lies: Scheu.
–	71	– 17	v. o.	–	crasses lies: grosses.
–	82	– 3	v. o.	nach:	gewesen, füge hinzu: zu sein.
–	93	– 3	v. u.	–	vorzüglich, setze ein ,
–	99	– 17	v. o.	statt:	mässigern lies: massigern.
–	100	– 10	v. o.	–	Wie lies: Wen.
–	–	– 11	v. u.	nach:	geeignetesten, füge hinzu: ist.
–	107	– 17	v. o.	statt:	ist lies: ist's.
–	111	– 3	v. o.	–	erblicken lies: erbitten.
–	143	– 7	v. o.	–	erzeugt lies: erzielt.
–	150	– 8	v. u.	–	mässig lies: massig.
–	166	– 10	v. o.	–	erhielt lies: erhält.

